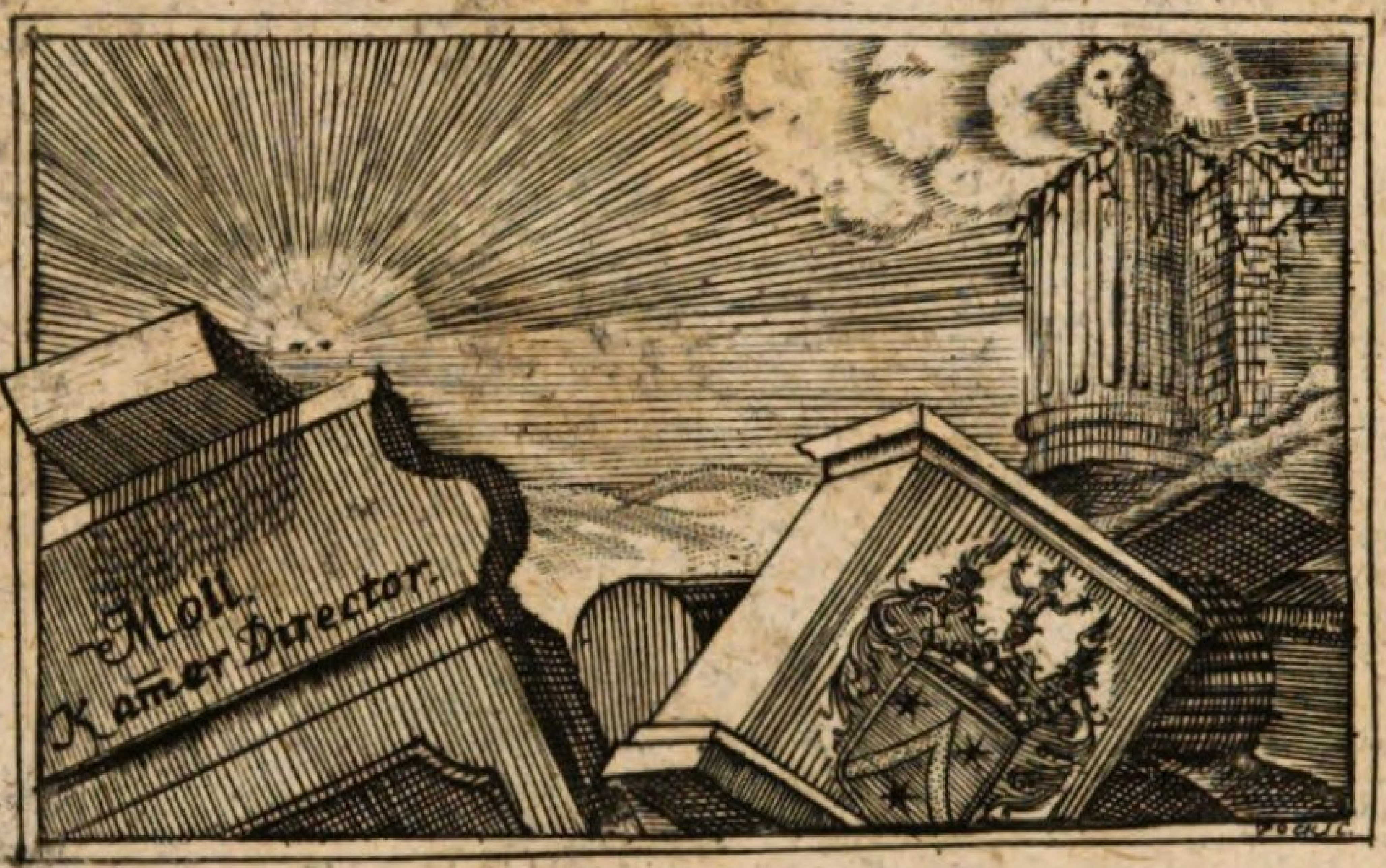
Φ



Oec
1270

R

Die
Bewirthschaftung
einer
Wald-Revier.

Ein

Lesebuch für alle angehende Forstbediente

von

H. C. Moser.

Mit zwey Charten.

Leipzig
bey Paul Gotthelf Kummer
1794.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Einleitung.

Werfen wir nur einen flüchtigen Blick auf den vormaligen Zustand des Forstwesens in Deutschland, so werden wir finden, daß seit vielen Jahrhunderten hindurch keine beträchtlichen Schritte in ihrer Verbesserung gethan worden sind. Erst zu Anfang des vierten Jahrhunderts wurde man auf das Holz aufmerksamer und lernte dessen Werth mehr einsehen. Die Salischen und Ripuarischen Ordnungen wollten in den Wäldern kein Feuer noch Beschädigung der Bäume mehr leiden. Besonders merkwürdig ist es aber, daß man auch schon damals im Gebrauch gehabt, die Bäume im Walde anzuweisen, anzuschlagen, und dessen Hauung, des Wiederwachses wegen, zu gewisser Zeit anzubefehlen. So verboten auch die Alemanier in Wäldern die Heide abzubrennen. Die Bojoarier wollten nicht leiden, daß man mastragende Bäume umhauen sollte.

te. So hielten auch die Longobarden über die Holzung der Eichbäume sehr genaue Aufsicht.

Bis zu dem zwölften Jahrhunderte findet man außer obigen wenig zuverläßige Nachrichten von dem vormaligen Zustande und Beschaffenheit der Waldungen in Deutschland. Wahrscheinlich sind die Waldungen damals in Deutschland theils durch Kultivirung des Landes, theils durch die immer fortdauernden Kriege sehr vermindert und in einen üblen Zustand versezt worden, und ich vermuthe, daß gleich nach dem zwölften Jahrhunderte schon eine merkliche Abnahme der Wälder wahrzunehmen, und in einigen Gegenden auch schon gewissermaßen Holzmangel zu befürchten gewesen seyn muß; denn die damaligen Gesetze schreiben für die Holzverbrecher scharfe Strafen vor. So wurde nach dem Ausspruch des Sachsen Spiegels derjenige, welcher gepflanztes Holz und tragende Mast- oder Mahlbäume umhieb, um dreißig Schillinge gestraft. Ferner waren nach den Gesetzen des Weißthums schon um das dreizehende Jahrhundert die Hutung und Trift in den Wäldern, und das Ausrodten verboten; sie sezten auch dem Borkenreissen gewisse Gränzen, und huben das schädliche Aeschern unter harter Bestrafung auf.

Zu Anfang des vierzehenden Jahrhunderts finden wir die ersten Nachrichten von besondern

dern Forst-Ordnungen und Forst-Gerichten. Leztere waren damals unter den Namen Förster-Geding, Mey-Gerichte oder Märker-Geding bekannt. Das Nürnberger-Forst-Gericht über dem Walde Sebaldi, und das Zeidel-Gericht des Walds Laurentii war schon im Jahr 1400 vorhanden, und im Jahr 1425 bestätigte Kaiser Sigismund das Förster-Geding. Dieser Kaiser verordnete vieles von der Eichelmast, wie solche nähmlich besichtiget, geschäzt und als ganze Fall- und Sprengmast betrieben werden sollte. Er bestätigte den Forstmeister und machte des Holzhauens halber allerlei Verfügungen, befahl bei nachdrücklicher Strafe das Pfänden, verordnete denen Förstern ihre Accidentien, die Atzung u. d. gl.

Im funfzehnten Jahrhundert oder im Jahr 1480 wurde das Märker-Geding errichtet, und dieses schreibt schon härtere Strafen für die Holzfrevler vor. Hauete ein Märker zu Schaden, so muste er 15 Thornuß Strafe geben; bei einem Ausmärker aber waren Wagen und Pferde verfallen, und die Verbrecher wurden zu noch fernerer Bestrafung nach Homburg gebracht. Kein Märker durfte Kohlen oder Holz aus der Mark verkaufen, und die über die Zahl eingenommenen Eichel-Schweine verfielen den Märkern und Wald-

bothen zur Buße. Die größten und härtesten Strafen empfunden aber damals diejenigen, welche sich unterstunden im Walde ein Feuer vorsetzlicher Weise anzuzünden, ingleichen wenn einer einen Baum krängelte oder schälte, so wurde er mit harter Todesstrafe belegt. Hier sind zum Beweise selbst die Worte der Märker-Gedingsordnung vom Jahr 1440: „Und ob ein Wald von jemand freventlich angestoßen wird, dem soll man Hände und Füße binden, und zu dreimalen in das größte Feuer werfen, kömmt er denn daraus, so ist der Frevel gebüst.“ Ferner: „Es soll niemands Bäume in der Mark schelen, wer das thät, dem soll man sein Nabel aus seinen Bauch schneiden und ihn mit demselben an den Baum naihlen und denselben Baumscheler um den Baum führen, so lang bis ihm sein Gedärm alle aus dem Bauch umb den Baum gewonnen seynd.“

Nachdem die Stände des Reichs das Recht erlangt haben, in ihren Landen Forst-Ordnungen und Befehle in Forst- und Jagdsachen zu ertheilen; so haben nun im sechzehenten **Jahrhunderte** die vorhin benannten Mey-Gerichte und Förster-Gedinge den Grund zu denen heut zu Tage in jeder deutscher Provinz befindlichen Forst- und **Jagd Ordnungen** gelegt. Unter den ältesten ist die Marg-

gräfl.

gräfl. Brandenburgische Wald-Ordnung im Fürstenthum Unterhalbgebürgs, so 1531 herausgekommen, zu finden, welcher in diesem Seculo das Chursächsische Jagd-Mandat 1572, die Hohenlohische Ordnung 1579, die Würtenbergische Ordnung 1588, die Braunschweigische 1590 und viele andere gefolgt sind.

In dem siebenzehenden Seculo wurde man noch aufmerksamer auf die Forsten; man bemerkte, daß sie einer bessern Bewirthschaftung fähig wären, und bei allen ihrem Holzvorrath erschöpft werden könnten; und nun kamen von mehrern Ländern allgemeine und zu einem sparsamen Forsthaushalt abzielende Verordnungen zum Vorschein. Erst in diesem Jahrhunderte fieng man an, den Anbau des Holzes zu gebieten. So verordnete Marggraf **Christian Friedrich**, Erzbischoff zu Magdeburg im Jahr 1618, daß jeder, der einen Eichbaum fällt, dagegen sechs andere anpflanzen müsse. Die Braunschweig-Lüneburgische Holz-Ordnung von 1653 befiehlt eben dieses. Nach einem Chursächsischen Befehl vom Jahr 1697, muß jeder, der heyrathen will, sechs Bäume pflanzen. Die Nassau-Dillenburgische Forst-Ordnung will, daß alle Unverehligte und auch die angenommenen Landbedienten drei Stämme pflanzen sollen. Auf bos-

)(4 haftes

haftes oder vorsetzliches Anzünden der Wälder wurde damals allgemein die Todesstrafe gelegt. Wie sehr schon um diese Zeit die Waldungen in Abnahme gekommen seyn müssen, beweißt unter andern noch dieses, daß in verschiedenen Ländern besondere **Holz-Märkte** angeordnet und eine bestimmte **Holz-Taxe** festgesetzt worden ist.

Die Grundsätze also, worauf damals die Bewirthschaftung der mehresten Forsten in Deutschland noch beruhete, bestanden, wie wir aus dem vorhergehenden gesehen haben, hauptsächlich darin, den Aufwand des Holzes durch Schonung gewisser Reviere, Anpflanzung einiger Bäume, und auf die Defraudationes der Unterthanen, einzuschränken, und die Wälder für Feuersgefahr zu bewahren. Weiter hin suchte man auch zur Beförderung des Zuwachses an jungem Holze, leere Plätze und junge Schläge mit der Hütung zu verschonen, und das gefällte Holz bald aus den Schlägen zu schaffen. Außerdem hat man noch andere gute Forsteinrichtungen gemacht, die auf die Erhaltung des Holzbestandes und Beförderung des natürlichen Anflugs und Aufschlags abzweckten.

Auf

Auf diese Art würde einem drohenden Holzmangel bei Zeiten vorgebeugt und in der Verbesserung des Forstwesens beträchtliche Schritte gethan worden seyn, wenn nicht der dazwischen gekommene, verderbliche **dreißigjährige Krieg**, die in vielen Ländern Deutschlandes seit so vielen Jahren her nach und nach zum Besten und Aufnahme des Forstwesens eingeführte Ordnungen zerrüttet hätte. Wie viele große und ansehnliche Waldungen Deutschlands wurden damals nicht theils durch die Axt, theils durch Feuer oft gänzlich verwüstet.

Als nach Beendigung dieses Kriegs die allgemeine Ruhe in Deutschland wieder hergestellt war, traf man freilich in einigen Ländern sogleich die besten Vorkehrungen, um die Forsten wieder in Aufnahme zu bringen; von dieser Zeit an wurden in verschiedenen Ländern theils noch ganz neue Forst-Ordnungen verabfaßt, theils die schon vorhandenen stark verbessert. Man ließ sich auch dann die Anpflanzung und Anziehung des jungen Holzes mehr angelegen seyn, und sezte dem unnöthigen Holzaufwand starke Gränzen. So schreibt unter andern die **Magdeburgische Holzordnung** von 1662 mit den Worten: „Wenn jemand Bauholz fordert, so soll sein Gebäude mit Fleiß besichtiget werden, auch Einsehen geschehen, daß

er das alte Holz mit verbaue und mit dem neuen sparsam umgebe. Hiemit kömmt auch die Braunschweig-Lüneburgische Forst-Ordnung von 1665 überein.

Ob man nun schon von dieser Zeit an die Wälder in vielen Ländern wirthschaftlich zu behandeln und ruinirte Waldungen zu verbessern gesucht hat; so konnte doch diese wohlthätige Absicht so lange nicht erreicht werden, und die Bewirthschaftung der Forsten überhaupt nicht so lange zu dem Grad der Vollkommenheit gelangen, als noch die Pflanzung und Anziehung des Holzes ganz allein der Willkühr jedes Forstbedienten überlassen wurde; was sollte man z. E. von solchen damals noch höchst rohen und unkultivirten Leuten für forstwirthschaftliche Kenntnisse suchen, die oft ganze Forsten blos der Wildbahn halber ruinirten, die nur da Holz fällen ließen, wo es den Käufern am bequemsten und am leichtesten wegzuschaffen war?

Erst zu Anfang des achtzehenden Jahrhunderts fieng man an, auf die Vortheile aufmerksamer zu werden, welche dem Forstwesen durch Verbindung mit der Botanik, Naturlehre und Mathematik erwachsen können; zu dieser

dieser Zeit wurden also erst Pflanzung und Holzsaat nach physikalischen Grundsätzen vorgenommen, und von nun an wurde das Geschäft der Kultur in den mehresten Ländern auch nicht mehr dem Willkühr jedweden Forstbedienten überlassen. Man übergab ihnen in einigen Provinzen gedruckte Anweisungen, wie die vorzüglichsten Holzarten angesäet und angepflanzt werden sollen, und hielt es überhaupt für nothwendig, daß hierin jedweder nach einer auf den Grundsätzen der Physik gegründete Weise verfahren müsse.

In der Mitte dieses Jahrhunderts, wo der Holzmangel in Deutschland schon allgemeiner wurde, sahe man deutlich ein, daß von einer guten Behandlung der Forsten hauptsächlich auch mit das Wohl eines Landes abhängt, und daher machten sich es die Landesherrn zu einem vorzüglichen Geschäfte, das Forstwesen ihrer Länder nach sichern, auf die Natur der Sache gebauten Grundsätzen einzurichten. Besonders erhielt das Forstwesen um diese Zeit eine starke Verbesserung durch den Hofjägermeister Herrn von Lange, den man mit Recht den Vater der regelmäßigen Forstwirthschaft nennen kann, und von dem zuerst im Jahr 1740 die Eintheilung der Waldungen in regelmäßige Schläge ausgeführt worden war. Noch schnel-

schnellere Fortschritte in Verbesserung des Forstwesens wurden aber gleich nach Beendigung des siebenjährigen Kriegs gethan. Hier warfen sich zwei Männer auf, die endlich das Forstwesen zu der **Würde einer Wissenschaft** erhoben, und wodurch es dann auf immer mit der Naturlehre, Botanik, und Mathematik ist verbunden worden. Diese zwei Männer also, denen wir so vieles in Verbesserung des Forstwesens zu verdanken haben, waren **Zanthier** und **D. Gleditsch.** Beide legten eine **Forstschule** an, und unterrichteten die ihnen zugeschickten Lehrlinge, und auch schon in Diensten stehende Personen, Vormittags in der Theorie der ganzen Forstwissenschaft in eigenen selbst ausgearbeiteten Vorlesungen. Hier bekamen die Academisten eine sichere Kenntniß von brauchbaren inn- und ausländischen Hölzern, von ihrer Entstehung an, bis zu ihrer Abtreibung. Bei jeder Holzart lehrten sie, was selbige für Boden erfordere, was bei dem Säen und Pflanzen für Vorsicht zu gebrauchen, und zeigten die Beschaffenheit ihrer Wurzeln, Blüten, Früchte, Rinde, und von jeder einzeln den Nutzen und Gebrauch. Die Vortheile bei Fällung eines einzelnen Stammes, bei Abtreibung der Schläge, trugen sie eben so wie die Materie von der Eintheilung und Taxation der Forsten auf die faßlichste Art vor. Bei dem Herrn Oberforstmeister

von

von Zanthier war der Nachmittag dazu bestimmt, den Eleven nach Beschaffenheit der Umstände dieß alles praktisch zu zeigen — Unter den neuen Verbesserern des Forstwesens verdient besonders ein Schüler des würdigen Gleditsch, nähmlich der Herr Geheime Forstrath von **Burgsdorf**, der sich durch sein Forsthandbuch, als ein klassisches Werk, und durch mehrere Schriften in den neuern Zeiten große Verdienste um das Forstwesen erworben hat, mit angeführt zu werden. Eben dieser verdienstvolle Mann ist auch als Lehrer bei der Forstacademie in Berlin angestellt, und bedient sich da bei einem zahlreichen Auditorio mit dem besten Erfolg seines Forsthandbuchs.

So gelangte dann das Forstwesen nach und nach zu einem hohen Grad der Vollkommenheit; aber alle die Grundsätze und vortreflichen Regeln die uns jene Männer in Hinsicht zu einer guten Bewirthschaftung der Forsten gaben, sind bisher nur noch in wenig deutschen Provinzen in Anwendung gebracht worden, und daher ist die Verfassung der Forstwirthschaft in vielen Ländern von Deutschland noch lange das nicht, was sie seyn könnte, und was sie seyn sollte — Wir wollen uns inzwischen hier nicht weiter ins Detail einlassen, sondern nunmehr zu der folgenden Abhand-

handlung übergehen; worin sowohl die ältere als neuere Forsteinrichtung mit Anwendung der vorzüglichsten Forstgrundsätze auf eine deutliche und faßliche Art dargestellt werden soll.

Inhalt.

Erste Abtheilung.

Lage und vormaliger Zustand der Forst	S. 1
Kleine Forst-Naturgeschichte	7
Vermessung der Forst	31
Die Karte	35
Flächenbeschreibung	38
Einige Bemerkungen über den Holzwuchs.	45

Zweite Abtheilung.

Die Taxation der Forst	48
Von der Waldeintheilung überhaupt	58
Eintheilung der Laubhölzer	60
Eintheilung der Nadelhölzer	63
Einige Bemerkungen über Anlegung der Schläge	65
Abholzung der Schläge im Laubholze	68

Von

Inhalt.

Von Abholzung der Baumörter	S. 72
Abholzung der Schläge im Nadelholze	73
Wiederbesaamung der Schläge im Laubholze	75
Wiederbesaamung der Schläge im Nadelholze	77
Künstliche Holzsaat im Laubholze	79
Künstliche Holzsaat im Nadelholze	83
Die Bewirthschaftung der Forst in Hinsicht der Forstpolizey.	86

Erste

Erste Abtheilung.

Lage und vormaliger Zustand der Forst.

Eine in dem Fürstenthume B** liegende Waldrevier, die Frankenberger Forst oder Huth genannt, wollen wir zum Gegenstand unsrer Beschreibung wählen. Die Lage dieser Forst ist theils eben, mehrentheils aber gebirgigt. Die ebene Waldung hängt mit der gebirgigten ununterbrochen zusammen, und besteht landwärts aus Buchen, Eichen und anderm Laubholze; höher im Gebirge verliert sich das Laubholz, prädominirend ist die Fichte (Pinus picea) und in einigen Gegenden des Mittelgebirges trift man die Kiefer (Pinus silvestris) im schönsten Wachsthume an.

Das **Klima** dieser Gegend das im Ganzen genommen milde ist, ist doch nach der Lage der Waldungen verschieden; der gebirgigste Theil, der dem Nordwind ausgesezt ist, hat ein ungleich rauheres Klima als die ebenen Waldungen. Dort kömmt das Obst öfters nicht zu seiner völligen Reife, und die auf der Ebene des Gebirges befindlichen Ortschaften müssen manche Gartenfrüchte gänzlich entbehren; dagegen am Fuße des Gebirgs und in der umliegenden Gegend die größte Mannichfaltigkeit an Feld- und Gartenfrüchten wahrzunehmen ist.

Eben so ist der **Boden** dieses Bezirks natürlich nicht überall gleichartig; doch besteht solcher unten in den Ebenen meistentheils aus Sand und gegen das Gebirge hin ist er mehr mit Thonerde vermischt. Vorzüglich aber findet man hier überall Lagen von vortreflicher Dammerde, welche nothwendig aus dem vielen Holz, und andern Vegetabilien, die hier seit undenklichen Zeiten verfaulten, entstehen muste.

An **Flüssen** und **Waldteichen** leidet diese Gegend keinen Mangel, merkwürdig ist hier der **Mayn**, der am Fuß des Gebirgs vorbeiströhmt, und der etwas entfernt davon liegende große Ententeich, der sich gegen Süden nach und nach in einen Sumpf verliehrt, welcher die dortige Gegend ungesund macht, und den wilden Enten und anderm Wassergeflügel zum Aufenthalt dient.

Dieses ist nun diejenige Waldung, von welcher wir jezo ihre vormahlige Beschaffenheit beschreiben, und ihre gegenwärtige Bewirthschaftung, zu einem musterhaften Beispiele bekannt machen wollen. Einen deutlichen Begrif von dem vormahligen Zustande dieser Waldung wird man am sichersten dadurch erlangen können, wenn man sich zuvor nur einigermaßen mit den **Grundsätzen des alten Forsthaushalts**, wodurch fast alle Wälder dem Absterben nahe gekommen sind, wird bekannt gemacht haben.

In den vorigen Zeiten hat man eigentlich bei dem Forstwesen nach gar keinen Grundsätzen gehandelt. Das Herkommen war gemeiniglich die Richtschnur, nach welcher man seinen Forsthaushalt abmaß. Und nach dem Herkommen schäzte man das Holz sehr geringe und hielt

es für ein Produkt, das keiner besondern Aufmerksamkeit würdig sey. Hat man ehemals in der Frankenberger Revier ja nach gewissen Grundsätzen gehandelt: so sind es verkehrte gewesen. So glaubte man damals, daß man so viel Holz schlagen müßte und könnte, als man verlange und unterbringen kann. Man hielt daher dort denjenigen für den geschicktesten Forstbedienten, der die meisten Hölzer versilbern konnte. Daher schlug man aus dieser sonst vortreflichen Waldung immer so viel Holz, als an den Mann zu bringen war. Man verhandelte es auswärts zur Holzflöße, wozu der Maynfluß sehr gelegen ist; man überließ den in der Nachbarschaft gelegenen hohen Oefen und Hämmern, die aber jezo mehrentheils eingegangen sind, so viel Holz als man nur begehrte, und glaubte sonach einen Vortheil erlangt zu haben, wenn die Holzeinnahme in einem Jahr gestiegen war. Niemand aber fragte: werden wir auch in der Folge immer so Holz schlagen können, und wie wird es mit unserer Waldung zulezt aussehen, wenn wir so in derselben zu wüsten fortfahren werden.

Das vormals eingeführt gewesene Auslichten und Schleichweishauen im Nadelholze, und die in dieser Waldung hergebrachte Viehweiden u. s. w. gehören vorzüglich mit zu den Ursachen, weshalb diese Waldungen licht gestellt worden, ohne daß ein Nachwuchs aufkommen konnte. Besonders öffnete man durch das Auslichten, indem man die besten Stämme aus dem Walde herausschlug, den Winden den Eingang; und welche große Verwüstungen richteten diese öfters nicht in solchen ausgelichteten Waldungen an? Dadurch, daß man die

Waldung so viel möglich zu Viehtriften und Gräsereien benuzte, erhielt man große Blößen. Aus dieser Ursache hat man auch die Schläge gehegt, nicht aber zur Schonung des jungen Wuchses, sondern nur daß destomehr Gras in denselben hat wachsen können. Daher kamen denn auch die hier so häufig zu findenden berasten und verwilderten Schläge.

Aus dergleichen üblen Grundsätzen des damaligen Forsthaushalts geschahe es, daß viele Theile ganz vom Holz entblößt wurden, und entfernter Gedanke von Holzmangel, und die sogar thörigte Meinung, daß Holz und Unkraut ohne Wartung, ohne Besamung und gehörige Pflege wachse, war Ursache, daß es an Oeden und Blößen nicht fehlte. Sümpfe welche in den Waldungen oft entstehen, wurden sich selbst überlassen, sie verbreiteten sich und machten beträchtliche Strecken zum Holzwuchs untauglich, die nun auch als öde anzusehen sind.

Doch es kamen bald die Vorbothen des Holzmangels, und nun hieß es: haut wo Holz steht und versilbert, so viel ihr könnt; was kümmerte man sich um einen Etat, was um Rücksicht auf Erträglichkeit. Eben so wenig kam Forstkultur in Betracht, diese vermindert ja die Einkünfte und die Natur wird wohl von selbst so geneigt seyn die Fortpflanzung der Wälder über sich zu nehmen.

Nach diesen und andern irrigen Grundsätzen, worauf der alte Forsthaushalt beruhte, handelte man vormals nicht nur in der Frankenberger Revier, sondern man kann wohl sagen in den mehresten Waldungen von Deutschland. Kann es daher auffallend seyn, wenn ge-

gen-

genwärtig in einer ehemals vortreflich mit Holz bestandenen Waldung, wie die Frankenberger ist, große Blößen, ja sogar kahle Anger, Sümpfe, und statt geschlossenen Nadelwaldungen, lichte Birkenörter nicht selten zu finden sind? War es Wunder, wenn die Waldungen in Abnahme und in üble Umstände geriethen? War es Wunder, daß man hie und da Werke, welche Holz erforderten, eingehen lassen muste, von welchen doch oft eine ganze Gegend Nahrung und Brod hatte? Bei einer solchen Bewirthschaftung der Forsten, muste man nur zu bald, jene traurige Folgen erfahren, und die Bewohner dieser Gegend, so wie ihre Nachbarn musten zu bald den einreissenden Holzmangel empfinden.

So handelte man ehemals mit denen in dem Fürstenthum B** liegenden Forsten, und so war also auch die Frankenberger Waldung noch vor 40 Jahren beschaffen. So unvollständig auch diese historische Forstbeschreibung ist; so lassen sich daraus doch leicht die Quellen entdecken, woher unaufhaltsam der Strom der Verwüstungen über unsere sämtlich im Lande liegende Forsten floß; nehmlich 1) aus der ihrer Größe und Fruchtbarkeit ganz und gar nicht angemessenen Quantität, welche sie hergeben musten, 2) aus der Art, womit man sich angelegen seyn ließ, sowohl die Forstrevenüen zu erhöhen, als auch auf Kosten der Forsten die herrschaftlichen Einkünfte zu verbessern; und dann endlich 3) aus den stillen unthätigen oder vielmehr unwissenden Personen, denen die Forsten anvertraut waren.

Vor etwa vierzig Jahren bemerkte man aber, daß die bis dahin in den Forsten getriebene Wirthschaft un-

möglich in der Zukunft bestehen könne. Diese Vorstellung wurde lebhafter; man sahe deutlich einen Schaden, der so bösartig geworden, daß es einer langwierigen Kur bedarf, um ihn zu heilen, und wo sich zugleich unvorhergesehene Hindernisse entgegenstellten. Es wurden inzwischen vortrefliche Verordnungen zur Emporbringung der Waldungen von dieser Zeit an erlassen; würdige Staatsmänner zur Ausführung des großen Zwecks ernannt, und von solchen mit wahrem Eifer daran gearbeitet. Manche dabei vorgekommene Schwierigkeiten hielt man zwar bei den zu machenden Vorkehrungen für unübersteiglich; allein diese suchte man mit der Zeit zu heben und der Regent forderte nun Thatsachen, Ausführung und Vollendung.

Da die Frankenberger Revier bei Zeiten einem Manne von Unternehmungsgeist und vielen Kenntnissen anvertraut wurde, einem Manne, der sichs zum Gesetze machte, stets die Pflichten seines Berufs genau und pünktlich zu erfüllen, und der kultivirte, wenn seine Nachbarn noch veröden ließen, sparte, wenn es möglich war, wo jene verschwendeten, und welcher die begangenen Fehler seiner Vorgänger verbesserte, dem also die Verbesserung der vormaligen Wirthschaft ganz am Herzen lag; so sey mir vergönnt, die in dieser Revier seit über 40 Jahren gemachten Verbesserungen und Einrichtungen dieses Forstmanns näher bekannt zu machen, und nachdem wir zuvor eine kleine Naturgeschichte dieser Forst werden vorausgeschickt haben, eine genauere forstmäßige Beschreibung von der Frankenberger Waldung beizufügen.

Kleine

Kleine Forst-Naturgeschichte.

Einleitung.

Alle wahre Holzarten kommen sämmtlich in ihren wesentlichen Bestandtheilen miteinander überein, so verschieden sie auch sonst der äußern Gestalt nach seyn mögen. Da nun zur pfleglichen Verwaltung eines Forstreviers die Kenntniß von dem innern und äußern Bau der Bäume, und die Geschichte ihres Wachsthums, schlechterdings nothwendig ist: so soll damit zuvörderst der Anfang gemacht werden.

Die wesentlichen Bestandtheile der Holzarten sind zweierlei, fest und flüßig. Die festen, welche deutlich wahrzunehmen, sind 1) das Mark, 2) das Holz, 3) der Splint, 4) der Bast oder die Safthaut, 5) die Rinde und 6) das Oberhäutchen. Zu den vornehmsten flüßigen Theilen einer Holzpflanze gehören 1) Luft, und 2) das Wasser.

Das Mark ist bei allen Gewächsen der vornehmste und wesentliche Theil, und besteht aus einem zelligten Gewebe, das aus vielen Reihen der allerfeinsten Bläschen zusammengesezt ist. In dem Marke besteht das Leben und Wachsthum der Bäume, durch dasselbe wird die Entwicklung aller Gewächsarten fortgesezt und folglich auch dadurch die Blüthe hervorgebracht.

Das Holz umgiebt zunächst das Mark und besteht, wie alle feste Theile der Gewächse, ursprünglich

aus zarten Fasern, durch welche sich, durch Zusammensetzung größerer Fasern, Bündel, Zellen, Saftröhren und Häutchen von mancherlei Gestalt bilden. So lange diese Röhren noch jung und weich sind, bewegen sich darin die Säfte sehr schnell; wenn aber in der Folge der Zeit diesen Gewächstheilen der Saft entgeht, und nur sparsam in sie eindringen kann, so verhärten sie und werden Holz. Eine Pflanze, deren Röhren und Bläschen oder überhaupt deren Gewebe locker ist, so daß der Saft immerfort in ihre innerste Zusammensezung dringen kann, ist **weich**, und wenn es eine Holzpflanze ist, so hat sie **weiches Holz**. Hingegen wo das Gewebe dicht ist, und da wo der Leim, von dem die ganze Festigkeit der Pflanzentheile abhängt, mit weniger wässerigter Feuchtigkeit vermischt ist, entsteht **festes** und **hartes Holz**.

Wenn die benannten **Gefäße** in der Folge dichter, fester und elastischer, endlich aber ganz hart und verengert worden sind, bis sie die wahre Eigenschaft der Holzfasern an sich nehmen; so machen sie die Anlange zu dem gewöhnlichen neuen **Holzringe**. Sobald nun der neuste Holzring zur Vollkommenheit gelangt ist, so sondert sich im folgenden Jahre die innerste Haut der Rinde (die Saft- oder Basthaut genannt,) von den übrigen Lagen der Rinde völlig ab, legt sich näher um den vorigen Holzring und erzeugt nach und nach das junge Holz, welches so lange den Namen **Splint** führt, bis es nach einer, bei jeder Holzart sichern Reihe von Jahren zu der Festigkeit und Güte eines dichten, brauchbaren Holzes gelangt ist.

Aus der Gegenwart und Anzahl benannter **Holz- oder Jahrringe** kann man mit Zuverläßigkeit die Jahre

oder

oder das Alter der Bäume und Stauden bestimmen; das ist, man kann aus dem untersten Abschnitte des Stammes beweisen, ein Baum sey so viel Jahre alt, als er Holzringe habe. Doch muß man fünf bis sechs Jahre noch hinzusetzen, weil man die Ringe, welche der Baum in seinen ersten Jahren macht, nicht mehr erkennen kann; ist er aber weit überständig und sehr alt, so ist auf die Zahl der Ringe nicht mehr zu gehen, denn ein überständiges Holz sezt, wenigstens am Stamm keine Jahrringe mehr an, oder sie sind doch so dünne, daß sie nicht mehr kennbar sind. Wenn man übrigens einen Baum am Wurzelende absägt und ihn dann glatt hobelt, so kann man die Ringe am deutlichsten unterscheiden, und zwar beim weichen und Nadelholze deutlicher, als bei dem harten Holze.

Der Bast ist die innere Haut der Rinde, welche mit ihr aus einerlei zelligtem Gewebe von Fasern, Saft- und Luftröhren besteht, und unter welcher die mehreste Bewegung der Säfte vorgeht. Im Frühjahr, wo der Saft den vorjährigen Bast nicht mehr durchdringen kann, wird der alte Bast zu Splint, und auf diesem entsteht nun wieder ein neuer Bast.

Zwischen dem Baste und der äußern feinen Oberhaut befindet sich die **Rinde** oder **Borke**. Das **Oberhäutchen**, das die Rinde bedeckt, ist besonders bei jungen Bäumen zart und fein. In einem gewissen Alter der Bäume aber pflegt die Rinde aufzuspringen, und die Oberhaut zu zerreißen.

Die **flüßigen Theile** erhalten die Gewächse zu ihrer Nahrung aus der Erde und der Luft. Ihre Nah-

rung selbst besteht aus erdigten, salzigten, öhligten und wässerigten Theilen, welche sie in Gestalt der Dämpfe erhalten. Es kommt aber dabei hauptsächlich auf die eigenthümliche Organisation des Gewächses an, in welchem Verhältnisse dasselbe diese Theile zu sich nehmen kann, und ob es also diese oder jene Nahrungssäfte an sich ziehen und es so oder anders verarbeiten soll, welches die gepfropften Bäume am besten beweisen. Nach der angenommenen Theorie der Circulation der Pflanzensäfte, hat das Wachsthum und die Nahrung der Bäume seinen Grund in einer verhältnißmäßigen Bewegung des Saftes nach oben: wobei die überflüßigen, wässerigten Theile davon abgesondert und verdampft, die angemessenen, eigenen hingegen in die Substanz der Pflanzen aufgenommen und verwandelt werden. Daher gehört zur Gesundheit eines jeden Baums, das innere Vermögen, alles mit eingehende fremdartige nicht eigenthümlich erforderliche Wesen, durch die Blätter wieder auszuführen und fortzuschaffen, das Angemessene aber, sich zur Unterhaltung, Vergrößerung und Vermehrung aneignen zu können.

Die vornehmsten Werkzeuge der **Ernährung** sind die Wurzel und Blätter. Die **Wurzeln** sind bestimmt einen Theil des Nahrungssaftes aus der Erde an sich zu ziehen und ihn weiter in das Gewächs zu führen. Sie bestehen zu dem Ende aus feinen Röhren, welche das Wesentlichste der Wurzeln ausmachen. Die Wurzel treibt ihrer Natur nach unter sich, die Hauptwurzel, aus welcher unmittelbar der Stamm hervortritt, heißt die **Herzwurzel.** Wenn sie auf ihrem Wege in den Boden

den hinein nicht gehindert wird, so treibt sie bei den mehresten Holzarten eine **Pfahlwurzel**, welche auf allen Seiten Keime ausstößt, eben so wie oben der Stamm die Aeste; diese kriechen in der Erde umher, und werden **Seitenwurzeln**, diejenigen aber, welche oben in der Oberfläche herumstreichen, heißen **Thau**- oder **Tagewurzeln**; findet aber die Herzwurzel unter sich Steine, Felsen oder sonst harten Grund, daß sie ihn nicht durchbohren kann, so zertheilt sie sich in lauter Seitenwurzeln.

An den **Blättern** bemerkt man eine sehr verschiedene Gestalt und Ausbreitungsart; ihre merkwürdigsten Verrichtungen bestehen darinnen: daß sie den Saft in die Höhe ziehen, ihn zubereiten, und vom Ueberflüßigen befreien; und dann sind sie auch Arten von Wurzeln, welche aus der Luft verschiedene Flüßigkeiten unaufhörlich einsaugen und den anliegenden Theilen zuführen. Das Geschäft des Einsaugens der Nahrungstheile und des Ausdünstens der Blätter wird vorzüglich durch die **Drüsen** verrichtet. Diese erblickt man bei den Bäumen und Sträuchern nur an der untern Fläche der Blätter, und stellen kleine einsaugende Gefäße vor. Sie geben also das Hauptwerkzeug der merklichen und unmerklichen **Ausdünstung** ab.

Alle Gewächse haben den Hauptzweck, ihr Geschlecht fortzupflanzen. Zu dem Ende kommt die **Blüthe** aus den Knospen hervor, und enthält alle zur Erzeugung und Befruchtung eines Saamens gehörige natürliche Werkzeuge in sich. Von außen unterscheidet man an einer Blüthe den **Blumenhalter**, und die äußern und innern **Blumendecken** oder die **Blätter**; von

innen

innen bemerkt man hingegen an einer vollkommenen Blüthe die Staubfäden und die Blumengriffel oder Staubwege.

Bei den Blüthen, welche an unsern Holzarten in verschiedener Anzahl und Ordnung hervorkommen, bemerkt man dreierlei Hauptunterschiede, als 1) Zwitterblüthen. Diese haben sowohl die befruchtenden Staubfäden als die zukünftige kleine Frucht auf einem gemeinschaftlichen Stiele selbst in sich, deren Saamen neue Pflanzen aus sich erzeugen.

2) Männliche Blüthen besonders, in besondern Knospen, welche nur auf ihren Staubfäden das befruchtende Mehl und mit diesen keine Anlage der zukünftigen Frucht hervorbringen. Sie fallen nach dem Verblühen ab und die ganze Knospe vergeht.

3) Weibliche Blüthen in besondern Knospen sind entweder in einem Baume mit den männlichen, nicht aber in einer Blüthe beisammen, oder in einer von ihrer männlichen ganz abgesonderten Pflanze. Diese enthalten die Anlage der zukünftigen Frucht ganz allein, und haben die männlichen Arten zu ihrer Befruchtung schlechterdings als ihren natürlichen Gegenstand nothwendig, wo sie nicht taube Saamen ohne Keime hervorbringen sollen.

Bei der Befruchtung der Blüthen mögen sich übrigens die Staubfäden mit dem Staubwege auf einer Blume oder auf verschiedenen Blumen, oder gar auf verschiedenen Bäumen befinden, so kommt doch alles nur darauf an, daß der Blumenstaub auf den Staubweg gestreuet werde, es mag nun solches durch die Bewegung der Luft, oder auf eine andere Art geschehen.

Der

Der Saame ist der wesentlichste und belebteste Theil, welchen eine jede vollkommene Frucht schlechterdings hervorbringen muß; er enthält den wahren Entwurf der zukünftigen Pflanze, und gibt dieser zugleich die erste Nahrung aus den Saamenlappen. Allein soll sich der Keim wieder gehörig entwickeln, so muß das Saamenkorn bald der Erde anvertraut werden, denn jede Art verliehrt nach und nach ihre Fruchtbarkeit, die eine früher, die andere später.

Die Eiche.

(Quercus)

Man findet in unsern Wäldern zweierlei Arten von Eichen, als die Trauben- oder Wintereiche (Q. robur) und die Stiel- oder Sommereiche (Q. foemina). Leztere oder die Stieleiche unterscheidet sich von der Traubeneiche dadurch, daß bei jener außer einem etwas schnellen Wachsthum, ihre Blüthen mit dem Laube vierzehn Tage früher ausbrechen, folglich wird auch ihre Frucht vierzehn Tage eher reif. Das Laub der Stieleiche ist dunkelgrüner, und die Eicheln wachsen auf viel längern Stielen, und erhalten gemeiniglich eine beträchtlichere Größe, als die auf der Traubeneiche. Das Laub an der Traubeneiche wird im Spätherbst welk und erhält sich an den Zweigen so lange, bis das neue wieder ausbricht, welches an der Stieleiche schon selten oder gar nicht bemerkt wird.

Beide

Beide Eichenarten sind natürliche **Zwitterpflanzen**, welche männliche und weibliche Blüthen zugleich, aber ganz von einander abgesondert auf einem Baum hervorbringen. Die **männlichen** bestehen aus langen, dünnen herunterhangenden grünen Kätzchen, welche nach der Befruchtung abfallen und vertrocknen. Die **weiblichen** sind rothe Knöpfchen auf den jungen Trieben, woraus die Eicheln entstehen, die aber erst nach dem zweiten Holztrieb anfangen sich auszubilden, und im Herbst vollkommen und reif werden.

Die Eiche macht sehr starke, lange und tief gehende **Haupt**- oder **Pfahlwurzeln**, deswegen die Eichen durch den Sturm nicht so leicht umgeworfen werden; werden ihnen aber diese Pfahlwurzeln durch Zufälle geraubt, so geben sie niemals recht hohe, schöne und gerade Stämme. Die Höhe und Stärke des Stammes oder Schaftes hängt außerdem größtentheils vom Boden, worauf die Eichen stehen, von der Lage und dem Alter ab.

Die Eichel mißräth wegen Frost und Insektenschaden sowohl in als nach der Blüthe nicht selten, so daß man unter vier bis fünf Jahren auf eine gute und volle Mast, der dieser Jahre häufigen Blüthe ohngeachtet, nicht wohl rechnen kann. Bei **Einsammlung der Eicheln** ist zu beobachten, daß dieses 1) bei trocknem Wetter geschieht, ist es naß, so brennt sich derselbe leicht und wird stockigt; 2) solche nicht an zu dicht stehende Orte zu sammeln, sondern da, wo sie durch die Wirkung der Sonne und der Luft ihre Vollkommenheit erreichen können. 3) Muß man sich beim Einsammeln der

der Eicheln nach den äußern Merkmalen ihrer Reife richten; diese sind, wenn die Eicheln im October häufig anfangen auszufallen, und eine den Kastanien ähnliche Farbe bekommen. Bei der **Aufbewahrung der Eicheln** hat man die Vorsicht zu gebrauchen, daß sie auf einen luftigen Boden dünne auseinander gebracht und täglich ein auch zweimal umgeharket werden müssen, denn jeder Saame, besonders aber die Eichel hat noch eine gewisse Feuchtigkeit, wenn sie abgebrochen wird, an sich. Liegen die Eicheln nur vier und zwanzig Stunden etwas dick auf einander, so erhitzen sie sich sogleich, der Kern wird schwarz und zum Aufgehen untüchtig.

Unsere vaterländischen Eichen lieben vorzüglich einen lockern, schwarzen mit Leim vermischten **Boden.** Dieser muß aber wenigstens in einer Tiefe von fünf bis sechs Fuß, ihrer starken Pfahlwurzel wegen, weder Stein, Thon noch Wasser haben. Ein thonigter, leimichter, dabei trockner Boden und von einer geringen Tiefe bringt den sogenannten **Eichelquast** oder **Hörseleichen** hervor. Berge, welche bei einer guten Lage, zugleich einen mäßig feuchten und feinen Sand haben, oder deren Erdlagen aus einem tiefgehenden recht sandigen Leime bestehen, bringen gute Stämme und ein viel zäheres und härteres Holz als die allzuschattigen und feuchten Tiefen und Thäler. In den leztern erreichen sie zwar eine beträchtliche Größe, das Holz ist aber immer weicher, als das auf erhabenen Orten.

Wenn auf den für die Eiche schicklichen Boden im November bei trockner Witterung eine Aussaat gemacht worden, so geht solche gemeiniglich schon im May darauf auf,

auf, und die jungen Pflänzchen haben ein röthliches Ansehen. In den ersten Jahren verlangen dieselben verschiedene **Wartung**. Das hervorkommende Gras muß, wenn es zu sehr überhand nehmen sollte, durch vorsichtiges Abschneiden von Zeit zu Zeit vertilget werden; ferner soll der Ort wenigstens gegen den ersten Anlauf des Wildes und Viehs gesichert seyn, und da, wo durch Frost die Erde ausgezogen, und die Pflanzen los geworden seyn sollten, muß sie wieder fest getreten werden.

Bei **Verpflanzung** der jungen Eichen muß erstlich vermittelst eines Erdbohrers, die Tiefe des Erdreichs wenigstens auf acht Fuß untersucht werden; dann werden im Herbst zuvor die Löcher gemacht, die drei Fuß in der Tiefe, und vier Fuß im Durchschnitt haben müssen. Im kommenden Frühjahr versezt man nun darinn die kleinen dreifüßigen Eichen, die nicht über sechs Fuß weit auseinander gebracht, und dabei weder die Gipfel noch ihre Pfahlwurzeln beschädiget werden dürfen.

Die Rothbuche.

(Fagus sylvatica) Linn.

Wir haben in unsern Waldungen aus diesem Geschlechte nur eine Art als einheimisch zu bemerken, und die Weißbuche ist daher wohl von dieser zu unterscheiden. Die wahren natürlichen **Geschlechtskennzeichen**, wodurch die Rothbuche von der sogenannten **Weißbuche** unterschieden wird, sind folgende, welche vorzüglich in ihrer Blüthe enthalten sind.

Die Buche ist eine Zwitterpflanze, welche besondere männliche und besondere weibliche Blüthen von einander auf einen oder mehrern Zweigen abgesondert im May hervorbringt. Die männliche Blüthe mit zwölf Staubfäden befindet sich in langen Stielen, unterwärts des neuen Triebes in einem Blumenzapfen. Die weibliche Blüthen stehen an den jungen Zweigen in Gestalt rother Knöpfchen, besonders und aufrecht. Aus dieser weiblichen Blüthe wird die Fruchtkapsel, welche zwei Saamen oder Bucheckern einschließt. Sie springt bei der Reife im October in vier Theile auf: da sie braun ist, und dann ihren Saamen gerade unter den Baum ausstreut. Die Blüthe leidet zuweilen ungemein durch die späten Nachtfröste.

Die Buchen lieben an der nordöstlichen Seite, vorzüglich einen mit Grieß und Stein vermischten guten und gemäßigt feuchten und lockern Boden, welcher zugleich einen geringen Antheil von Leim und Thon enthält. In einem trocknen kalkigtthonigten Boden hingegen, wachsen die Buchen struppig, strauchig und knotig.

Wenn die Bucheckern im October oder November in einem recht rein gemachten verlufteten Grunde an den Morgen- oder Mitternachtseiten der Berge ausgesäet werden, so gehen sie zeitig im Frühjahr, und gemeiniglich schon im April auf, indem die Pflänzgen mit zwei dicken nierenförmigen Saamenblättern erscheinen.

Die Verpflanzung der jungen Buchen kann sowohl im October und Anfang Novembers, als auch im März und Anfangs Aprils unternommen werden. Zum Verpflanzen sind die von drei bis vierfüßiger Länge die

schicklichsten. Die jungen Buchen werden in einen Fuß tiefe und zwei Fuß weite Löcher nach beliebiger Weite gehörig versezt. Wenn die Pflanzung wohl gerathen soll; so müssen die jungen Buchen nicht nur vor dem Wildpret und zahmen Vieh, durch Zäune gesichert werden; sondern man muß ihnen auch, wenn auf keinen kühlen Stand Rücksicht genommen werden kann, auf eine künstliche Art Schatten zu verschaffen suchen. Man kann sich überhaupt nichts versprechen, wenn man alles der Natur und dem Schicksale überläßt, wie es leider schon mancher Förster in Erfahrung gebracht hat.

Die Hagebuche.
(Carpinus betulus.)
Linn.

Von der Hagebuche, eigentlich **Hornbaum**, auch **Weißbuche**, Hainbuche, genannt, kommt in unsern Waldungen nur eine Art, als einheimisch vor; diese wächst langsam zu einem starken Baume, von vorzüglicher Härte und Nutzbarkeit, und bringt zu Anfang des Frühlings auf einem Stamme männliche und weibliche **Blüthen** hervor, jedoch jede in besondern Käzchens oder Blumenzapfen.

Die männliche Blüthe steht in langen walzenförmigen gemeinschaftlichen Blumenzapfen beisammen, welche aus den Blätterknospen hervorbricht und lockere Schuppen hat. Unter einer jeden Schuppe ist eine Blüthe von 10 bis 16 kurzen Staubfäden befindlich. Die weibliche Blume bildet ein viel kleineres Käzchen mit

Schup-

Schuppen; eine jede Schuppe bedeckt eine Blume, die ein einziges Blättchen mit sechs Einschnitten hat. Das weibliche Kätzchen wird nach der Befruchtung größer, und liefert bei der Reife im October auf dem Grunde einer jeden Schuppe, eine kleine ovale, eckigte Steinnuß.

Die Wurzel des Hornbaums ist stark, ästig, gräbt tief unter sich, und greift weit um sich. Er nimmt sowohl mit freiem, als auch mit schatigen Stand und mit allerlei Boden vorlieb, wenn eine Schicht Dammerde darauf befindlich und die Lage nicht hoch und trocken ist. Doch ist sein Wachsthum in einem beständig nassen, ganz festen und zähen Boden sehr schlecht.

Wird der Saame im October gesäet, so geht er nach achtzehn Monaten im May auf. Die jungen Saamenpflanzen zeigen ihre ersten Saamenblätter, fast wie die vom Aepfelbaum. Wenn sie eines Fingers lang sind, werden sie im Herbst versetzt. Die Weite, in welche sie gepflanzt werden sollen, muß durch die Absicht bestimmt werden, ob man den Hornbaum zu Baumholz, zu Schlagholz, zu Kopfholz oder zu Hecken erziehen will. Im erstern Fall sind 4 Fuß, im andern 6 Fuß, und im dritten 16 und im vierten 1½ Fuß zu wählen.

Die Ulme.

(Ulmus sativa.) Linn.

Man findet in den Forsten zweierlei Arten von Ulmen, Ilmen, auch Rüster genannt, die sich merklich

von einander unterscheiden. Diese sind die rauhe Ulme (U. ſativa) und die glatte Ulme (U. campeſtris).

Die Ulmen gehören unter diejenigen Pflanzen, welche Zwitterblüthen tragen d. i. männliche und weibliche Blüthe in einer Blume vereinigen. Die Blüthe, welche vor Ausbruch des Laubes erscheint, steht überall auf den äußersten Zweigen in dichten rothbraunen oder blassen faserigen Büscheln beisammen. Sobald der Saamen in der Mitte oder am Ende des Brachmonats seine Reife erlangt hat, fliegt er mit dem ersten Winde ab, wird weit umher zerstreut, und geht in frischen guten Boden in wenig Tagen auf. Er behält aber auch seine Keimungskraft über ein Jahr, da er alsdann auch längere Zeit zum Aufgehen braucht.

Die Ulme wächst vorzüglich gerne an den Einhängen der Berge, in den Thälern und Gründen, weil sie Feuchtigkeit, aber keine Nässe liebt, daher man sie auch häufiger auf den Schatten- als Sommerseiten finden wird. Jeder **Boden**, der nur nicht in Klippen übermäßig vielen Steinen und Sand besteht, ist ihr angemessen. In einem solchen Erdreiche, wo sie keinen Widerstand finden, bekommen sie eine Pfahlwurzel, die ziemlich tief in die Erde geht.

Die Ulme ist der einzige Baum, welcher die Eigenschaft hat, daß sein Saame nicht nur in kurzer Zeit reif wird, sondern auch noch dasselbe Jahr aufgeht. Man kann von der Ulme sagen, daß sie in 14 bis 16 Wochen blühe, und Saamen und junge Pflanzen liefere. Bei der Schnellwüchsigkeit dieses Baums ist noch dieses zu bewundern, daß sie alt wird, und eine solche Höhe be-

kommt,

kommt, als nur ein Laubholz bekommen kann. Eben so wird sie auch sehr stark, und giebt ein Holz von außerordentlicher Stärke und Festigkeit, so daß es fast in vielen Stücken das Holz der Eiche übertrift. Man hat also große Ursache auf den Anbau dieses Baums bedacht zu seyn.

Die Esche.
(Fraxinus excelsior) Linn.

Auch die Esche ist ein ziemlich hoher gerader Baum der in 60 bis 70 Jahren zu einer ansehnlichen Höhe und Stärke bei aller Güte des Bodens gelangt. Die Wurzeln breiten sich weit aus und gehen auch ziemlich in die Tiefe. Die Blüthe erscheint Anfangs May, und besteht entweder in wahren fruchtbaren Zwitterblumen mit zwei Staubfäden, oder in eben dergleichen mit ganz weiblichen Blumen vermischt. Außerdem giebt es auch Bäume, welche bloß weibliche Blüthen tragen, und folglich ohne einen in der Nähe befindlichen Baum mit Zwitterblüthen — deren männlicher Staub dahin gelangen muß — nicht befruchtet werden können. Mangel an dieser Kenntniß läßt unbefruchtenden Saamen sammeln, und vergebliche Aussaat desselben thun. Der Saame wird im October reif und braun und hält sich drei bis vier Jahre.

Die Eschen verlangen einen nicht allzutrocknen, leichten, tiefgründigen Waldboden. Zu feuchte und morastige Erde verträgt die Esche nicht wohl, aber auch eine steinigte und klippigte nicht, vielweniger den Thongrund.

Wo man Gelegenheit hat die Eschen durch Saamen anzuziehen, so lasse man sie nicht aus den Händen, weil sie sich reichlich bezahlen, es sey nun in Ober-oder in Schlagholzen. Sie schlagen vom Stocke bis nach 30 Jahren aus, und ihr Wiederwuchs ist ungemein schnell und giebt häufige Stammlohden. Ueberdieß kann man durch die Eschensaat nicht nur sehr leicht bestandene Baumörter und Schlagörter verjüngern, sondern auch mit vielem Vortheil, Blösen damit in Anbau bringen.

Die **Pflanzung** geht nicht so gut hier von Statten als die Aussaat, und die gepflanzten Bäume sind besonders dem Abschälen, dem Verbeißen und dem Wildschaden sehr ausgesezt, sofern sie anfänglich nicht einigen Schutz oder Bedeckung haben.

Der Ahorn.

(Acer Pseudo-platanus.) Linn.

In unsern Forsten findet man drei Ahornarten als einheimisch, und diese waren sonst aus Irrthum unter drei besondern Namen des **Ahorns**, der **Lehne**, und des **Meßholders** bekannt. Indeß ist es jezt entschieden, daß diese drei Holzarten nach Anzeige der Blüthe und Früchte natürliche Arten des Ahorngeschlechts sind.

Sie gehören sämmtlich unter diejenigen Bäume, welche theils männliche Blüthen, zuweilen mit Zwitterblumen vermischt, theils weibliche Blumen und mit Zwitterblumen untermengt auf einem Stamme hervorbringen. So bald also die Zwitterblumen vorhanden sind, kann die Befruchtung geschehen. Bei den voll-

komme-

kommenen oder Zwitterblumen sind alle zur Befruchtung gehörigen Theile zugegen. Bei den männlichen fehlt aber die junge Frucht, sie vertrocknen also und fallen ab. Den weiblichen hingegen fehlen die Staubfäden; und sie müssen durch den Staub der Zwitter- oder männlichen Blumen befruchtet werden.

Unser gemeiner Ahorn ist ein ziemlich, hochstämmiger, gerader und schöner Waldbaum, dessen Wurzel ist stark, fest, weit und tief gehend, so daß er den Winden an freien erhabenen Orten sehr gut widerstehen kann. Er liebt einen feuchten, mäßig fetten, lockern, nahrhaften Boden, vorzüglich wenn er im guten Wachsthum bleiben und ein hohes Alter erreichen soll.

Nicht leicht ist eine Holzansaat mehr der Verpaizung vom Wildpret, besonders von Rehen, ausgesezt, als die Ahornsaat. Daher muß man sich nicht wundern, wenn auf freien Schlägen dergleichen Sorten Hölzer wenig vorkommen und aufwachsen, wenn sie anders nicht durch Verzäunung hinlänglich gesichert werden.

Die Birke.
(Betula alba) Linn.

Die Birke gehört unter die Zwitterpflanzen oder diejenigen, welche auf einem Stamme männliche und weibliche Blüthen beisammen haben. Die männlichen, welche aus Käzchen bestehen, kommen schon im Herbste, nachdem die Blätter abgefallen sind, hervor. Anfänglich sind sie bräunlich, im Frühjahr werden sie aber gelblich. Die weiblichen sind viel kleiner, kom-

men aus den Knospen der Blätter hervor und sind röthlich, hernach blasgrün. Die männliche wird zu Ausgang des Märzes reif, der Staub fliegt aber erst im April aus, und alsdann kommen die weiblichen mit den Blättern zugleich hervor, und werden von dem männlichen Saamenstaub befruchtet. Der Birkensaame geräth wie andere Holzsaamen nicht immer, er ist viel taub, sonst aber wenn er reif geworden, klein, zart, gelblich und braun. Der **taube Saamen** unterscheidet sich dadurch, daß er gelblich von Farbe, dabei aber weit größer ist, als der gute, daher wird er auch von vielen für den guten gehalten.

Die Ansaat des Birkenholzes verdient um so mehr alle Aufmerksamkeit, da es in allen Gegenden und selbst in dem unfruchtbarsten Boden gut fortkömmt, und die erste beste Gelegenheit giebt, einem Holzmangel vorzubeugen, besonders aber, da es einen schlechten Boden verbessert, und zu andern Holzarten tauglich macht, auch zwischen allen andern Hölzern gesäet werden kann, denen es, da es geschwinder wächst, für Frost und Hitze zum Schutz und Schatten dient, so daß andere Holzarten weit besser fortkommen, wenn im Freien zugleich Birkensaame mit ausgestreuet wird, denn weder dessen Zweige noch Wurzeln hindern das nebenstehende Holz und machen den verwildetern Boden vielmehr zahm und fruchtbar.

Die Birke läßt sich auch leicht ins Freie **verpflanzen**; denn wegen ihres bittern Laubes wird sie weder vom Wildpret noch vom zahmen Vieh leichte beschädiget. Wenn die Pflanzen drei bis vier Jahr alt sind, so

so ist das Frühjahr zum Verpflanzen die beste Zeit. Man pflegt sie vier Fuß von einander zu bringen.

Die Erle.
(Betula alnus.) Linn.

Die Erle, auch Eller, Else genannt, bringt ihre Blüthe zu Ausgang des Märzes hervor, da man sowohl die männlichen stäubenden Blumenzapfen, als die kleinen weiblich blühenden mit dem Reste der vertrockneten alten Saamenzäpfchen noch zusammen antreffen kann. Beide Arten von Blüthen kommen schon im Herbste hervor, ohne sich jedoch vor Winters im geringsten zu öfnen; hernach aber vergrößern sie sich in den ersten Frühlingsmonathen sehr geschwinde. So bald die Blüthe vorüber ist, fallen im April die männlichen mit dem Ausbruche des Laubes ab. Die weibliche Blüthe besteht in kleinen kegelförmigen Zäpfchens, welche Anfangs dunkelroth, hernach grün und endlich braun und schwarz werden, sie öfnen sich nach ihrer Reife im Spätherbst und in den Wintermonaten völlig.

Der beste Grund, in welchem die Erle das schönste und schnellste Wachsthum nebst der stärksten Vermehrung und Dauer hat, ist ein schwarzer, morastiger fetter, dabei warmer Boden, in welchem sich das Wasser niemals gänzlich verliehret.

Obschon die Anzucht der Erlen aus dem Saamen bei großen Forstanlagen die leichteste ist, so kann man doch zugleich auch viele feuchte und leere Plätze im Frühjahr durch die Pflanzung besetzen. Da die Wurzeln

der Erlen im lockern schwammigen Boden ungemein weit um sich und in die Tiefe gehen; so muß die Pflanzung der zwei bis dreijährigen Stämmchen 4 bis 5 Fuß weit von einander geschehen.

Die Fichte.

(Pinus Picea.) Linn.)

Die Fichte oder Rothtanne macht in dem nördlichen Deutschlande eine der gemeinsten Holzarten aus; im südlichen Deutschlande ist sie nicht so häufig und in warmen Ländern wird sie gar nicht gefunden.

Die Blüthe ist mit der bei dem ganzen Fichtengeschlechte von einerlei Beschaffenheit, und kömmt gegen Ausgang des Maymonats zum Vorschein. Die männliche Blüthe, welche schon im Herbst mit ihren braunen Schuppen zu erkennen ist, und die Gestalt einer dunkel oder hellrothen Beere annimmt, ist ein schuppigtes Kätzchen, das auf den äußersten Zweigen hervorkommt; unter jeder Schuppe befinden sich zwei Staubfäden mit gelblichen Staubhülsen. Die weibliche Blüthe ist ebenfalls schon im vorigen Jahr an den Spitzen der Zweige in bräunlichen Knospen vorhanden. Aus diesen Knospen brechen dann im Frühjahr kleine röthliche Zäpfchen hervor; die hernach, wenn sie die ordentliche Gestalt eines Zapfens haben, grün, und am Ende hellbraun, oder braungelb werden. Diese Fruchtzapfen, welche nicht so wie die Zapfen der Tannen beständig aufrecht stehen, sondern wie die kleinen Kiefernzapfen unter sich gebogen wachsen, werden dreimal länger, auch stärker, als die an der Kiefer. Sie sind bei ihrer Reife im October

zuweilen sehr lang, und hängen gemeiniglich an den obersten und äußersten Zweigen.

Die Wurzeln der Fichte gehen weiter um, als unter sich, denn sie treibt keine Pfahlwurzel. Daher sind die Fichten, wenn sie zumal in dicken Schonungen hochschaftig erwachsen, den Windbrüchen sehr ausgesezt, und müssen von den Stürmen ungemein leiden.

Das Einsammeln des Saamens geht natürlich der Aussaat voraus. Da die weiblichen Knospen, wie erinnert, schon im Herbste wahrzunehmen sind, so wird man im voraus im Stande seyn, zu beurtheilen, ob es in den kommenden Jahren viel Fichtensaame geben könne. Die Zapfen müssen an gesunden nicht zu alten Bäumen gebrochen werden, die schon ihrer Abständigkeit nahe sind. Da der Saame zu seiner Vollkommenheit und Reife auch die Wirkung der Sonne nöthig hat, so ist es auch nicht rathsam von angelachteten Fichten Saamen zu brechen, er ist mehrentheils taub, und der welcher aufgeht, giebt schlechte unvollkommene Pflanzen. Aus der angegebenen Zeit, in welcher der Fichtensaame seine Reife erlangt, bis dahin, wenn er abfliegt, bestimmt sich die Einsammlungszeit vom November bis in den April.

Die Fichte liebt eine harte, kalte, nördliche rauhe Lage in den Gebirgen, und dabei einen steinigten kiesigten Boden, als den besten für die Festigkeit und Dauer ihres Holzes. In einer gelinden Lage, dergleichen etwa die Landforsten haben, wo zugleich ein fetter kleyigter, schwerer und nasser Boden ist, hat die Fichte zwar ein schnelles Wachsthum, und erreicht in 60 bis 70 Jahren

ren eine ansehnliche Höhe und Stärke; allein das Holz ist sehr schwammig und röthlich, es wird bald am Stammende und im Kerne schadhaft; ihr Wachsthum verliehren sie alsdann augenscheinlich, die Aeste selbst sind an solchen Fichten mit der langen Haarflechte dergestalt und so häufig besezt, daß dieses Gewächs daran, wie lange Pferdhaare überall herunter hängt. Auf einem ganz dürren, sandigten Boden kommen die Fichten nicht wohl fort; sie sind in solchem auch dem Windbruche sehr ausgesezt, weil ihre Wurzeln darinn nur ganz flach in der lockern Oberfläche ausstreichen.

Wenn die Aussaat im May geschieht, so erscheinen die jungen Pflanzen schon nach vier Wochen, also im Junius. Die Fichtensaat bedarf, wenn sie einigen Schuz hat, weiter keine Wartung, als solche vor dem Eintrieb des Viehes und gegen das Wild zu sichern, und wenn es die Nothwendigkeit erfordert, das Gras zu vertilgen. Ist hingegen der Ort nicht geschüzt, so müssen die Pflanzen in den ersten Jahren mit Hecken und Reißig bedeckt werden. Die Bedeckung mit Reißig ist das sicherste und beinahe einzige Mittel, die Aussaat an hohen Bergen und auf kahlen Pläzen, die gegen Frost und Hize nicht geschüzt sind, aufzubringen.

Die Kiefer.

(Pinus sylvestris) Linn.

Die Kiefer oder Kiene übertrift im schnellen Wachsthum alle inländische Nadelholzarten. Im Maymonat kommen bei ihr sowohl die männlichen als weib-

weiblichen Blüthen hervor. Die männliche oder staubende Blume sitzt in Kätzchen auf den Spitzen der vorjährigen Zweige, sie ist gelblich und giebt eine große Menge von Blumenstaub, der die andere Art befruchtet. Die weibliche oder fruchttragende Blume, welche gleich unter dem neuen Jahrtrieb steht, ist anfänglich roth, und steht in Gestalt eines kleinen grünen eyrunden Zäpfchens aufrecht; sie biegt sich hernach bei der Verlängerung der jungen Nadeln unterwärts und bekommt eine grüne Farbe. Im folgenden oder zweiten Jahre erlangen jene Zäpfchen erst im October und November ihre Vollkommenheit; folglich haben die Zapfen zu ihrer Vollkommenheit 18 Monate nöthig. Sie bleiben von dieser Zeit an gerechnet, den Winter hindurch noch bis zu Ausgang des Märzes und der Mitte des Aprils, im dritten Jahre fest geschlossen, da sie denn ihre harte holzige Schuppen allmählig bei zunehmender warmen Luft öfnen und den Saamen abfliegen lassen.

Die Wurzeln der Kiefer gehen tiefer in die Erde, wie die der Fichte, deshalb hat sie aber nicht gewöhnlich eine Pfahlwurzel, das ist eine Hauptwurzel, die senkrecht in den Boden eindringt; die Thauwurzeln sind aber stark und weit umherschweifend. Durch diese Eigenschaft erhält die Kiefer einen viel festern Stand als andere Nadelhölzer, und ist daher nicht so leicht der Gefahr der Sturmwinde unterworfen, wenn sie auch zu Saamenbäumen in den Schlägen einzeln stehen bleiben.

Ob schon der Kiefernsaamen schon zu Ende Octobers reif wird, so fliegt er doch erst zu Anfang des folgenden Frühjahrs mit den Westwinden ab. Bei Einsammlung

lung desselben hat man sich hier wohl in Acht zu nehmen, daß man die rechten Zapfen breche, weil die Kiefern gemeiniglich Zapfen von dreierlei Sorten, oder eigentlich von dreierlei Alter haben. Die erste Sorte ist von dritthalb Jahren, sie sitzen zu hinterst an den Zweigen und haben schon drei Quirle vor sich; sie haben ihren Saamen schon fallen lassen und sind von Farbe aschgrau. Die zweite Sorte ist von anderthalb Jahren, die zimmetbraunen Zapfen sitzen einen Jahrtrieb besser vorwärts, und diese sind es, welche man brechen muß. Die dritte Sorte sind diejenigen grünen Zapfen, die erst im vorigen Frühjahr geblüht haben, und im künftigen Herbste ihre Reife erlangen, sie haben nur einen Quirl vor sich. Wenn nun im Frühjahr das Wachsthum wieder anfängt, so fallen die ersten alten leeren Zapfen ab.

Der für die Kiefer angemessene **Boden** ist ein mit Leimen vermischter fruchtbarer Sand, trocken und warm gelegen, weshalb sie besonders an den Mittagsseiten freudig wächst. In jedem steinigen Boden oder im trocknen brennenden Sande wächst sie zwar, aber zu keiner Vollkommenheit, von kurzem Schaft und ausgebreiteten Aesten; eben so will sie nicht im guten Boden fort, und soll sie im trocknen Sande wachsen, so muß wenigstens eine Bedeckung von Dammerde auf diesem liegen; ist das nicht, so bleibt sie klein, und erreicht frühe das Ende ihres Wachsthums. Im thonigten Grunde wird sie zusehends schlechter, und in einer stark mit Kalk vermischten Erde, verliehrt sie ihre dunkelgrüne Farbe der Nadeln, bleibt schlecht, oder vergeht bald; das Holz wird auch knorrästig und dabei brandfleckigt. Bruch-

und Torfboden erzeugt aus ihr besonders auf hohen Gebirgen, die Legfohre oder das sogenannte Knieholz (Pinus montana) sie treibt alsdann keinen geraden Schaft, sondern kriechet auf dem Boden fort.

Wenn die Aussaat im März oder April unternommen wird, so kommen die jungen Kieferpflänzchen nach sechs Wochen unter der Gestalt einer starken Nadel zum Vorschein. Ihre vier bis fünf sehr feine Nadeln oder Tangeln haben an der Spitze noch die Hülse des Saamenkorns sitzen, wodurch sie einige Zeit zusammengehalten werden, bis sie sich endlich völlig herausziehen, und davon frey werden.

Vermessungen der Forst.

Dem Finanz- oder Kameraldirektorio lag es nun ob, dem im Lande überall drohenden Holzmangel durch pflegliche Anstalten nach Möglichkeit vorzubeugen. Es wurde demnach zuvörderst beschlossen: **Vermessung der Forsten muß bei einer pfleglichen Unterhaltung derselben vorausgehen**; da man nunmehro eingesehen hat, daß weder Anbau noch Unterhaltung, noch Benuzung der Forsten wirthschaftlich, das ist, verhältnißmäßig und nachhaltig statt finden, wenn die Reviere nicht vermessen, kartirt, eingetheilt und die verschiedenen Bestände nicht demnächst aufgenommen oder betaxirt worden sind.

Es wurde also ohne weitern Anstand mit der geometrischen Vermessung in der Frankenberger Forst der Anfang gemacht. Diese war von der Natur durch Thäler, Bäche, Gräben und Abwechslung der Holzarten gleich-

gleichsam schon von selbst in vier Theile abgetheilt, welche unter folgenden Namen bekannt sind, als:

1) der Buchwald
2) der Hirschgraben
3) die Kiehnleuten
4) der Streitberg.

Hier ist nun zuvörderst die Berichtigung und Versicherung der Gränzen als die nothwendigste Vorarbeit zur Messung angesehen worden. Vormals bezeichneten zwar Bäume, Säulen, Wege, Graben und Erdhaufen die Gränzen ausserhalb der Waldung ziemlich richtig; allein da jezo an verschiedenen Orten die Gräben und Erdhaufen vom Regen und Wind zerstöhrt und die Bäume so wie die Säulen umgerissen worden und verfaulten: so hatte man die Gränzen vom neuen wieder durch Steine, (als welche der Witterung und der Zeit am längsten widerstehen und wodurch man auch den eigentlichen Gränzpunkt am sichersten bestimmen kann,) richtig festzusetzen gesucht. Die bei diesem Geschäfte nothwendigen Personen sowohl von Seiten des Waldes, als auch die Angränzenden bestimmten demnach mit Zuziehung des Ingenieurs einstimmig die Punkte, wohin die Hauptsteine kommen sollten, und ließen Pfähle allda einschlagen, zugleich aber auch das Gesträuch oder überhängende Buschwerk wegräumen, so, daß die gerade Linie von Stein zu Stein offen und frey war. Dieses hatte seinen Nutzen sowohl auf die Messung als auch auf die Gränze selbst.

Eine genaue Kenntniß des Waldes, welcher gemessen werden soll, ist die Voraussetzung bei dieser

Arbeit;

Arbeit; es war daher nöthig, daß der Ingenieur mit Zuziehung des Försters und eines Kettenziehers, den ganzen Wald von innen und außen umgieng, damit er sich davon eine Lokalkenntniß verschaffen konnte. Dieses war nöthig, um sich 1) die Hauptstationen zur Messung vorläufig auszusuchen, und die einzeln Abschnitte der Messungen bemerken zu können. Nachdem dieses geschehen, wurde nun mit der Messung der Frankenberger Waldung nach der gegebenen Instruktion, wornach ein fertiger Waldplan im bildlichen Verstande die ächte Copie seines Originals seyn soll, auf folgende Art zu Werke gegangen.

Der Ingenieur maß zuvörderst einige Wege, welche die Waldung nach verschiedenen Direktionen durchschnitten. Diese Wege trug er auf das Papier, und wenn er bemerkte, daß die Waldung dadurch entweder in zu große oder in zu wenig Theile getheilt werden würde; so hat er einige Linien nach solchen Direktionen durchschlagen, daß sie die gemessenen Wege so durchschnitten, daß die Waldung dadurch in übersehbare Theile getheilt worden ist. Da hier Wege und Linien nachgemessen werden musten, so fand er für gut, von Distanz zu Distanz kleine Pfähle einzuschlagen, selbige zu nummeriren, und diese Nummern auch im Brouillon mit ihren Entfernungen von einander zu bemerken. — Denn wenn man aus einem solchen Distrikt einen Theil herausmessen will, so kann man leicht auf dem gemessenen Wege einen festen Punkt finden, woran man denselben anbinden kann. — Als nun der Ingenieur die nöthigen Wege und Linien gemessen, und solche auf das

Papier gezeichnet hatte; so bekam er eine Art von Netz, welches die ganze Waldung in solche Theile theilte, daß das Innere derselben darin speciell eingetragen werden konnte. Er gieng zu dem Ende mit diesem Netz in der Hand die Theile des Waldes genau durch, um die Figur und Größe der Blößen, Schonungen, Brücher, Holzbestände, welche darinn zu finden waren, zu überschlagen, und sie unter sich und den gemessenen Linien zu verbinden. Durch sein schon geübtes Auge hatte er den Kontour der innern Theile, als er von jeder Figur nur einige Linien und Winkel mit der Kette und dem Instrumente gemessen, die kleinen Abweichungen nach selbigen ohne merklich zu fehlen, zeichnen können.

Da also außer dem Umfang auch das Innere der Waldung mit vermessen und aufgenommen wurde; so ist dieselbe durch Herausmessung der Holzarten, Holzbestände, Schonungen, Blößen und Räumden zugleich auch in so viele kleine Theile getheilt worden, als zu Abschäzung des Holzbestandes nöthig war. Denn durch Eintragung der mit verschiedenen Holzarten bestandenen Distrikte ist es leicht durch einige Probemorgen den Gehalt derselben so zu bestimmen, daß man dadurch einen allgemeinen Begrif von dem Ertrag der Waldung erhalten kann, welches in der Folge umständlicher gezeigt werden soll. Diese Abschäzungsart so superficiell sie auch ist, war wegen der wenigen Zeit, so hiezu erfordert wurde, sowohl zu einem richtigen Verhältniß und Beschaffenheit derselben, als auch in andern forstwirthschaftlichen Vorfällen und Gelegenheiten von sehr gutem Nutzen. Es werden daher im ganzen Lande keine Forstplane von

der

der Art aufgenommen, wo nicht dergleichen allgemeine Abschätzung des Holzbestandes zugleich vorgenommen wird. Die Ingenieure sind also angewiesen, bei näherer Untersuchung der innern Beschaffenheit der aufgenommenen Distrikte, das Holz, ob es haubar oder Nachwuchs ist, oder in Schonung liegt, zu bemerken, und solches in der Karte deutlich und kennbar zu zeichnen. Ebenfalls müssen hiebei die Blößen oder leeren Plätze in den Schonungen aufgenommen und in der Karte gezeichnet werden. Hiebei muß der Forstbediente dem Ingenieur Hülfe leisten. Sie müssen bei allen mit verschiedenen Holzarten, oder auch mit einerlei Holzart, aber von verschiedenem Alter bestandenen Distrikten genau bemerken, ob das Holz von verschiedenen Arten, oder vom verschiedenen Alter zusammen oder melirt untereinander stehe. Außer diesen Stücken ist bei der Vermessung eines Forstes auch noch Rücksicht zu nehmen, auf Waldwiesen, Seen, Teiche, Bäche, Wege; ferner wie der Grund und Boden beschaffen ist, gegen welche Himmelsgegend diese oder jene Holzung liegt, und endlich auf alles, was auf Forst und Jagd Bezug hat.

Die Karte.

Der schönste Endzweck der Messung würde verlohren gehen, wenn man kein Bild von der gemessenen Waldung bekäme, und die Nutzbarkeit derselben würde sehr verliehren, wenn man keine Karte hätte, worauf man das Ganze mit einmal übersehen und alle zweckmäßige Anordnung zu Hause machen könnte. Solchergestalt ist die Karte gleichsam als eine Schrift anzusehen;

ihre Zeichen und ihr Kolorit sind die Buchstaben, welche nach dem Alphabet derselben müssen gelesen und verstanden werden. Schöne Mahlerei und häufig hingeklekte Bäume sind Abweichungen von der Hauptsache, die bei dem wahren Gebrauch einer Forstkarte mehr hinderlich werden, als daß sie nützen können.

Nach diesem Princip wurde beiliegende Karte von der Frankenberger Forst verfertiget, und man bemühte sich, derselben eine möglichst zweckmäßige Einrichtung zu geben. Nach dieser ist 1) der Umfang der Forst so genau gezeichnet, daß seine Gränzen durchaus sichtbar und bestimmt sind, ohne Weglassung eines Steins; 2) sind die innern Distrikte und Gegenden derselben eben so genau nach ihrer Benennung gemessen und gezeichnet. 3) Darf in der Forst nichts ausgelassen werden, was die dermalige Größe und Beschaffenheit des Reviers betrift, und die Einrichtung der Karte muß dergestalt gemacht werden, daß mit leichter Mühe die zum Forsthaushalt gehörigen Veränderungen darinnen nachgetragen werden können, und die Karte wenigstens eine lange Reihe von Jahren über brauchbar bleibt. Dieserhalb ist nothwendig in der Karte anzudeuten, die Holzarten, Blößen, Wiesen, Seen, Teiche, Flüsse ꝛc. 4) Ist endlich auf selbigen auch der Maasstab und die Orientirung, wie billig mit aufgetragen.

So wie aber in der Karte die verschiedenen Holzarten durch gewisse bestimmte Farben bezeichnet werden, so wird auch die Verschiedenheit des Holzalters nach den angenommenen Klassen durch verschiedene Nüancen der Farben unterschieden, so daß bei allen Holzarten das hau-

bare

bare Holz oder die erste Klasse am stärksten erscheint. Um aber auch diese Gattung der Farben, so wenig als möglich zu häufen, so wird die vierte Klasse im Nadelholze, welches Holz so noch geschont werden muß, in eben der Stärke als die dritte Klasse, angelegt, und mit einem starken Strich, wie die Schonungen nach der Instruktion bezeichnet werden müssen, unterschieden. Zu einer guten Zeichnung, wenn die Holzbestandskarten ihrem Endzweck entsprechen sollen, ist es nöthig, daß die Zeichner nicht die ersten Klassen, oder die mit schlagbarem Holz bestandene Oerter, welche die stärkste Farbe erhalten, zuerst anlegen, sondern der ganze Distrikt, welcher mit Nadel- oder Laubholz bestanden, muß zuerst mit einer blassen instruktionsmäßigen Farbe ganz überlegt, und diese Farbe nur so stark genommen werden, daß sie sich genugsam von den Blößen, welche weiß bleiben, unterscheidet. Man muß aber dieselbe blasse Farbe beibehalten und mit derselben die übrigen Oerter, welche mit dem nächst ältern Holze nach Maasgabe der Klassifikation bestanden, so lange übergehen, bis diese Distrikte sich von der nächst jüngern Holzklasse hinlänglich unterscheiden.

Solchergestalt wird man finden, daß diese Art von Kartenzeichnung das Angenehme mit dem Nützlichen verbindet, und daß das Forstmäßige desselben ganz und gar nicht verlohren geht, vielmehr noch dauerhafter wird, daß sie folglich dem Endzweck so lange am nächsten kömmt, bis eine andere erfunden wird, die besser ist.

Flächenbeschreibung.

Flächenbeschreibung sezt jederzeit Vermessungen und Karten der zu beschreibenden Bezirke voraus. Das was in der Karte durch Farben und Zeichen sinnlich dargestellt worden, soll die Beschreibung wörtlich erläutern; das was darinn nur ohngefähr angedeutet worden, muß sie verständlicher machen, und das was ohne Ueberladung nicht bemerkt werden konnte, ergänzen. Die Flächenbeschreibung ist demnach nur als ein Beleg, als eine Erklärung der Karte anzusehen. Ihre Richtigkeit beruht auf der Richtigkeit der vorgängigen Vermessung und des dadurch erhaltenen Risses.

Zu den wesentlichen Gegenständen einer Forstbeschreibung gehört demnach vorzüglich Benennung der Gränze; Eintragung der Morgenzahl des zu beschreibenden Distrikts; Benennung der Holzgattung; dessen Alter, Bestand, guter oder schlechter Wuchs; Bestimmung ob solcher wirklich schlagbar, oder wie viel Jahre noch dazu erfordert werden; Gebrechen, wie solche durch allerlei Zufälle zu Theil geworden; Mittel, wie solchen Gebrechen abzuhelfen; Beschaffenheit des Erdreichs u. s. w.

Was nun zuvörderst die Größe der ganzen Forst betrift; so enthält diese nach angestellter genauen Berechnung, zufolge des beigefügten Maasstabes 3755 Morgen und 51 Quadrat-Ruthen. Die Größe der verschiedenen Holzsorten betrug nähmlich

1) An

	Morgen.	Ruthen.
1) An Fichten	1234	—
2) An Kiefern	117	163
3) An Eichen	495	17
4) An Buchen	201	167
5) An Birken	526	53
6) An Ellern	452	5
7) An melirter Holzung	461	44
8) An Blößen und holzleeren Plätzen	266	142
	3755	51

Um aber ferner die Lage, Gränzen, Grund und Boden, Holzbestand und die Gattungen der Holzarten etwas bestimmter angeben zu können; ist es nothwendig die einzeln Theile der Forst besonders zu beschreiben.

I. Der Buchwald.

Tab. II. Fig. 1.

Die Lage des Buchwaldes ist ziemlich eben und stößt gegen Mittag an den Streitberg. Ein kleiner Fluß, der Diebsbach genannt, macht die natürliche Gränzlinie beider Waldungen aus. Der Flächeninhalt des ganzen Buchwaldes beträgt zwar auf 732 Morgen und 104 Ruthen; allein da sich hier zwei verraßte und vermoßte Plätze befinden, so beträgt der wahre Holzbestand nur 697 Morgen 4 Ruthen. Diese beiden angeführten holzleeren Plätze, von welchen der eine der Ochsenrasen, und der andere die Buchwiesen genannt wird, sind bisher zu Hutplätzen gebraucht worden, und

daher war an kein Aufkommen irgend einer Holzart zu gedenken. Die Ursachen dieser Verordnung sind nirgends anders zu suchen, als daß der Wald zu einer Zeit abgeholzt wurde, wo mehrere Jahre kein Saame gerathen, und aus dieser Ursache also der Unterwuchs ausbleiben muste. Da sich nun mehrere Jahre kein Anflug noch Aufschlag zeigte und der Boden je länger je mehr verraßte, so veranlaßte dieß, denselben dem Vieh einzuräumen, welches den Boden dergestalt verangerte, daß ohne Beihülfe der Kunst, auf jeden Nachwuchs vergeblich gewartet wird. Wenn aber diese Pläze, so 35 Morgen, 100 Ruthen betragen, vom Vieh geschont bleiben, so kann durch Ansaat in kurzer Zeit der schönste Anflug von Buchen oder Eichen zu hoffen seyn.

Die Oberfläche dieser Waldung besteht mehrentheils aus einem schwarzen, leimichten und mit Sand vermischten Boden, auf welchem die prädominirenden Holzarten, als Eichen, und gegen Mittag die Buchen im schönsten Wachsthume zu finden sind. Einige häufig hier anzutreffende Pflanzen, als z. B. der Erdrauch (fumaria officinalis et bulbosa) und die gemeine Alsine (Alsine media) die nur auf einer Dammerde wuchern, geben Kennzeichen des guten Boden ab. Der Holzbestand ist aber bei weitem nicht so, wie er vermöge der günstigen Lage und des guten Bodens hätte seyn können. 295 Morgen und 17 Ruthen, bestehen in Eichen von 80 bis 100 Jahren; 80 Morgen enthalten eichene Stangen von einem Alter von 40 bis 50 Jahren, und 100 Morgen machen zwei, drei, bis siebenjährige Schläge aus, bei welchen aber überall eine üble Bewirth-

schaf-

schaftung hervorleuchtet. Nur sehr wenige Schläge sind regelmäßig angelegt. Auf Schuz und Schatten, welches doch den jungen Eichenpflanzen so unumgänglich nothwendig ist, scheint gar nicht Rücksicht genommen worden zu seyn. In einem bessern Zustande sind die 201 Morgen, 167 Ruthen Buchenwaldung, welche gegen Mittag an den Streitberg stößt. Die Lage ist hier etwas erhabner, der Boden mehr kiesigter und also zum Fortkommen der Buchen vorzüglich günstig.

II. Der Hirschgraben.

Tab. II. Fig. 2.

Dieses Stück Laubholz gränzt gegen Mittag an den Buchwald und zieht sich auf einer ebenen Fläche nach Abend hin. Ein großer Triftplaz von 117 Morgen und 110 Ruthen trennt solches vom Streitberg und dem Buchwald. Der Flächeninhalt dieses ganzen Distrikts ist mit Inbegrif des Triftplazes bei der Vermessung auf 683 Morgen, und 47 Ruthen angegeben worden; allein da hier verschiedentlich Pläze vorfielen, die durch vormals vernachläßigte Kultur vom Holz entblößt und berast waren: so konnte der mit wahrem Holz bestandene Boden nur auf 452 Morgen 5 Ruthen groß, angegeben werden. Der Boden ist im Ganzen genommen feucht, und scheint etwas torfartig zu seyn. Dieses giebt auch unter andern die hier wachsende Torfbinse (Scirpus cespitosus) und das Krötenkraut (Senecio nemorensis) zu erkennen. Ersteres läßt immer auf unterliegenden Torf schließen, und wo lezteres wächst ist immer ein feuchter Boden. Die prädominirende Holzart so hier

gefunden wird, ist die Erle, welche man allda in einem ziemlich guten Wuchs findet.

Dieser Erlenwald war sonst ein Privateigenthum eines benachbarten Edelmanns, der ihn als ein Kapital betrachtete, welches ihm jährlich Einkünfte geben sollte, ohne etwas wiederum darauf zu verwenden, und daher entstunden dann in der Folge bei einer noch üblen Wirthschaft jene holzleeren Plätze, die über ein Drittheil der Waldung in sich begreifen. Vielleicht ist es auch jener Bewirthschaftung zuzuschreiben, daß sich gegen Abend die Erlenwaldung nach und nach mit immer abnehmendem Wuchse in einen Sumpf von 65 Morgen, und 160 Ruthen groß, und worauf nichts als einige saure Grasarten wahrzunehmen sind, verliehrt. Auf diesen Sumpf folgt endlich ein großer Teich oder See von 47 Morgen, und 132 Ruthen groß, der verschiedenem Wassergeflügel zum steten Aufenthalte dient.

III. Der Streitberg.

Tab. II. Fig. 3.

Der Streitberg stößt gegen Mittag an den Buchwald, und gegen Abend an die Kiehnleuten; die Lage ist bergigt, und der Boden, welcher überhaupt 987 Morgen groß ist, besteht mehrentheils aus einem groben unfruchtbaren Sande. Auf demselben findet man unten gegen den Buchwald hin 40 jähriges melirtes Laubholz, welches gut bestanden, und als Schlagholz behandelt wird. Weiter hinauf findet sich ein zwei bis zehnjähriger Wiederwuchs von Rothbüchen, Aspen, Saalweiden,

den, Birken, Ahorn und Eichen, welcher theils mittelmäßig, theils schlecht bestanden ist: der einzelne Oberwuchs besteht in geringen Rothbüchen, Birken und einigen Kiefern. Der Flächeninhalt dieser melirten Laubholzwaldung beträgt 461 Morgen, und 44 Ruthen. Gegen das Gebirge hinauf verliehrt sich das melirte Laubholz und die Birke wird da prädominirend. Da hier der Boden, der 526 Morgen groß ist, ein dürrer heisser Sand ist, so kann auch nicht leicht eine andere Holzart fortkommen, als eben die Birke. Diesen dürren und überhaupt schlechten Sandboden verräth unter andern Pflanzen auch das hier wuchernde Filzkraut (Filago germanica) und die Erica tetralix; lezteres aus dem Grunde, weil sie keine Kultur verträgt, und durch diese ausgerottet wird. Da überhaupt auch mit dieser Holzart schon von jeher übel gewirthschaftet wurde, da vielleicht hier noch nie eine Kulturverbesserung unternommen worden; so zeigt auch diese einen schlechten struppigten Wuchs an. Aus dem guten Wachsthum der in dieser Waldung einzeln stehenden Kiefern erhellet aber, daß hier diese leztere Holzart vortheilhafter zu erziehen seyn, und auch leichter fortkommen würde. An Bedürfnissen würde diese Waldung die umliegenden Ortschaften kaum mit Brandholz hinlänglich versorgen können, wenn nicht der daranstoßende Buchwald und die Kiehnleuten ein mehreres hergeben könnte.

IV. Die Kiehnleuten.

Tab. II. Fig. 4.

Diese ansehnliche und sehr gebirgigte Waldung, gränzt gegen Abend an den Streitberg, und zieht sich von

von da immer höher und weiter nach Norden hin. Nur eine Landstraße, die sich durch das Gebirge zieht, trennt die Kiehnleuten vom Streitberge. Der Flächeninhalt der ganzen Waldung beträgt 1351 Morgen, 163 Ruthen; darunter sind 1234 Morgen mit Fichten und 117 Morgen 163 Ruthen mit Kiefern bestanden. Den Boden trift man hier von verschiedener Beschaffenheit an; unten gegen den Streitberg zu, besteht er mehrentheils noch aus Sand mit einer dünnen Decke von Dammerde, worauf die Kiefer im schönsten Wachsthum zu finden ist. Weiter ins Gebirge hinauf ist der Sand mehr mit Thonerde vermischt und mit Lagen von vortreflicher Dammerde bedeckt. Leztere Erdart muste nothwendig aus dem vielen Holz und andern Vegetabilien, die hier seit undenklichen Zeiten verfaulten, entstehen. Inzwischen sind allda diese Erdarten nur in einer sehr unbeträchtlichen Tiefe zu finden, da man an den meisten Orten kaum ein bis zwei Schuh tief graben kann, ohne auf Felsen zu kommen.

Der Holzbestand dieser Nadelwaldung ist ebenfalls auch von verschiedener Beschaffenheit. So fanden sich 360 Morgen schlagbare Hölzer, oder solche die über 70 Jahr alt sind; ferner 150 Morgen Nachwuchs von 40 bis 70 Jahren, welcher die Mittelhölzer und gereinigte Hölzer in sich begreift. So waren weiter vorhanden 360 Morgen Stangenhölzer oder Nachwuchs von 15 bis 40 Jahren; 440 Morgen, junges Dickigt oder Nachwuchs unter 15 Jahren, und endlich 41 Morgen und 163 Ruthen holzleere Pläze. Die Bedürfnisse, welche diese Forst liefern muß, sind Kohlholz für einige Schmelzwerke

werke und für die Schmiede, Brandholz, für die Unterthanen und für Ziegelbrennereien, und zum Verkauf Bauholz.

Noch einige Bemerkungen über den Holzwuchs.

In der vorhergehenden Forstbeschreibung ist zwar die Beschaffenheit des Waldbodens und der Wuchs des Holzes kürzlich berührt worden; allein zu einer zweckmäßigen Waldeintheilung wird noch eine genauere Untersuchung dieser Stücke erfordert, und daher wollen wir hierüber noch einige allgemeine Bemerkungen mittheilen.

Jeder Boden, er sey auch noch so schlecht, ist dennoch geneigt, eine gewisse Holzart zum vollkommenen Wachsthum zu bringen; die rechte Wahl derselben ist daher der Grundstein, auf welchem das Gebäude der Forstwirthschaft beruht. So werden z. B. Kiefern die auf nassen, und Erlen die auf trocknem Boden stehen, immer schlecht aussehen, und der Boden ist demohngeachtet gut, nur nicht zu diesem Holz.

Aus dem verschiedenen Wuchse eines Holzes, ob es nähmlich schön, glattstämmig, geradwüchsig oder ästig, knorrigt, verkruppt, kurzstämmig, moosig, gipfeldürr, beschaffen ist, läßt sich einigermaßen die Beschaffenheit des Bodens unter demselben vermuthen; allein diese Kennzeichen leiden auch eine große Einschränkung. Aestig, knorrigt, verkruppt wird das Holz nicht sowohl vom Boden, als wenn es nicht geschlossen steht, wann

es

es in der Jugend verbissen worden, und wann der Förster unterdrückt gewesenes schon altes Holz, aus Unverstand und in der Meinung auf dem Schlag hat stehen lassen, daß auch Bäume daraus werden sollen. **Kurzstämmig** wird das Holz, wenn der Boden nicht tief genug ist, wenn unter ein zwei Schuh tiefer guter Erde, Felsen oder grober Kies kommt. **Moosig** wird das Holz, wenn es nicht auf seinem rechten Boden steht, wenn Holz, das trocknen Boden haben will, auf nassen gekommen; und **gipfeldürr** wird das Holz auf dem besten Boden zulezt, wenn es ausgewachsen ist.

In sandigen Boden pflegt außer der Kiefer, das Holz langsam zu wachsen, und unmerklich dünne Jahrringe anzusetzen; in einem allzufetten Boden wird man zwar stets das stärkste, längste Holz antreffen; allein dasselbe besitzt weder die Konsistenz, die es zum brennen haben soll, noch die Güte und Dauer zum Bau- und andern Nutzhölzern, als das in einem melirten Boden langsam aufwachsende Gehölze; weil die Geilheit des Bodens dem Holz dicke Jahrringe zulegt und mit zu vielen unsubstanziösen Dingen anfüllt.

Endlich so hat auch die **Lage** auf das Wachsthum der Hölzer beträchtlichen Einfluß. So wird man in Gebirgen allemal auf der nördlichen Seite, wenn anders die Berge nicht gar zu hoch und die Thäler allzuenge sind, das schönste und beste Holz auf einem guten Boden antreffen; da auf der südlichen der großen Hitze ausgesezten Hängen, mehrentheils das Holz kurzstämmig, verkruppt, bis fast in den Gipfel mit einem kurzen weißen Moos überzogen, schlecht beschaffen, oft gipfeldürr, und

von

von einem steinigten kalkartigen magern Erdreich erzeugt, anzutreffen seyn wird.

Aus allen diesen wird der große Einfluß, den der Boden auf den Wuchs der Hölzer haben kann, sichtbar, und wie behutsam also bei einer anzubauenden Holzart der Boden zu wählen ist.

Zweite Abtheilung.

Die Taxation der Forst.

Die Vermessung langt allein nicht hin den Zustand einer Forst mit Zuverläßigkeit zu bestimmen. Zween Forste vom gleichen Inhalte haben eben darum nicht auch gleich viele Klaftern auf den Stämmen; denn in einem können mehrere und größere Blößen, die Bäume dichter an einander und für sich selbst stärker seyn, als im andern. Ein Förster muß mit zureichender Genauigkeit anzugeben wissen, wie viel er in dem seiner Pflege anvertrauten Forst Klaftern Holz von jeder Art und Größe auf den Stämmen habe; außerdem wird er nie den wahren Werth eines Forstes mit einiger Zuverläßigkeit angeben können — Den Werth eines Forstes bestimmen aber Zahl, Art, Wuchs und körperlicher Inhalt einzelner Bäume, die forstmäßige Benutzung, der wirkliche Holzbestand und dessen jährlicher Zuwachs. —

Vormals bediente man sich in der Frankenberger Revier, so wie im ganzen Lande, einer der mangelhaftesten und schlechtesten Methoden, den Holzbestand eines Forstes zu erfahren. Sie bestund nähmlich darinn, daß man den Forst die Länge und Quere durch, umgieng, oder umritte, und dann nach dem, was man auf einem solchen Spaziergange oder Spazierritte ohngefähr und flüchtig bemerkte, ein entscheidendes Urtheil gefällt wurde. Die Unrichtigkeit dieses Verfahrens fällt zu

sehr

sehr auf, als daß sie erst noch zu beweisen wäre. Denn wie wäre es möglich, daß sie die Bäume, die sie nur im Vorübergehen sahen, sich merken und im Kopfe zu Klaftern berechnen konnten?

Gegenwärtig wollen wir nun zeigen, nachdem wir zuvor die ersten Gründe zur Abschätzung einer Waldung werden beigebracht haben, wie die Frankenberger Forst taxiret und in Anschlag gebracht wurde.

Unter einer Forstabschätzung versteht man zuvörderst die Bestimmung des gegenwärtigen und zukünftigen Holzbestandes, nach Zahl, Alter, Gattung, Güte von sämmtlichen zum Holzboden gehörigen Theilen einer Forst, so, daß dadurch ein nachhaltiger Ertrag derselben richtig und unzweifelhaft ausgemittelt werden kann.

Sie läßt sich abtheilen in allgemeine und specielle Abschätzung. Im erstern wird der haubare Holzbestand nur überhaupt nach einem gewissen Maaße, bei der speciellen Abschätzung aber wird sowohl das haubare Holz nach verschiedenen Beständen und Qualität, als das was künftig von dem Nachwuchs erwartet werden kann, bestimmt. Obgleich leztere der ersten vorzuziehen, so hat die erstere doch auch ihren guten Nutzen.

Zur Bestimmung der Größe des Holzbestandes und besonders zur Erleichterung des Zählens der Bäume in der Forst, wählte man einen kleinen Rektangel von 16 Quadrat-Ruthen. Ein solcher Maasstab wurde, um wo möglich Umschreibungen zu vermeiden, Probemorgen genannt. Wenn untersucht wird, wie viel in jedem Rektangel auf 16 Ruthen Bäume stehen, und

wenn sonach der Inhalt aller Rectanguln bekannt ist; so wird man durch eine kurze Rechnung die Anzahl sämmtlicher Bäume in allen drei Rectanguln leicht finden können.

Um in der Folge weitläuftige Umschreibungen zu vermeiden, wird ein Theil Forstgrund, wo die Bäume in kleinen Zwischenraume und dichte stehen, **gut bestanden** genannt, oder angesprochen, wo sie aber weitläuftig und dünne stehen, **schlecht bestanden**; diejenigen Oerter, welche weder zu einem guten noch schlechten Holzbestande gerechnet werden können, werden als **mittelmäßig bestanden**, angesprochen. Sonach würde ein Probemorgen, wo z. B. 16 Bäume auf 16 Quadrat-Ruthen stehen, als ein guter, der wo 4 Bäume, als ein mittelmäßig bestandener, und der mit 1 Stück Holz als schlecht bestanden, geschäzt werden. Es ist aber zu bemerken, daß hier der gute, mittelmäßige oder schlechte Holzbestand, jederzeit verhältnißmäßig gegen den Holzbestand der ganzen Forst angenommen wird, und das was in einer Forst als gut bestanden angesprochen wird, in einer andern nur mittelmäßig, auch wohl als schlecht geschäzt werden kann.

Die Natur zeigt uns noch auf eine andere Art Wege, wodurch wir uns die Bestimmungen des Holzvorraths noch mehr erleichtern. Bei der Uebersicht des Holzvorrathes oder Bestandes eines Waldes, können auch die Kennzeichen der Geschlechter, Arten und Gattungen des Holzes sehr zu Hülfe kommen. Denn in je mehr ähnliche Abtheilung wir den Holzvorrath nach Art und Alter und nach dem Raum, den er einnimmt, brin-

bringen können, je näher werden wir in unserer Berechnung der wahren Größe des Holzbestandes treten, und je deutlicher und faßlicher wird der Begrif von selbigem.

Die Art des Holzes, worinn man Laubholz und Nadelholz hauptsächlich unterscheidet, haben ihre besondere Unterabtheilungen, als Baum- oder hohes Holz, Schlagholz und Strauch- oder Buschholz. Hierdurch erhalten wir wieder drei Unterabtheilungen und Absonderungen von ähnlichen Objekten. Diese können wieder nach ihren Geschlechtern klassificirt werden, als im Nadelholz: Kiefern, Tannen, Lerchen ꝛc. Im Laubholze ist die Klassification der Holzarten noch mannichfaltiger. Eichen, Buchen, Lindenbaumholz, desgleichen Schlagholz-Reviere von diesen Holzarten; ferner von Rüstern, Birken und melirten andern Hölzern, sind eben so viel Unterabtheilungen ähnlicher Produkte einer Forst, wodurch der Begrif von der Größe des Holzbestandes, wenn man damit den Flächeninhalt und die Art des Bestandes verbindet, erleichtert wird.

Auf eine andere Art macht die Zeit oder das Alter des Holzes in jeder der benannten Klassen Unterabtheilungen, welche als ähnliche Theile in einem Ganzen zusammengenommen, die Uebersicht des Holzbestandes auf einen hinlänglichen Grad der Gewißheit bringen können. Das Alter, in welchem das Holz zu mannichfaltigem Gebrauch erwächst, giebt besonders ein gutes Unterscheidungszeichen ab. Am natürlichsten würde hierdurch das Holzalter in zwei Klassen zerfallen,

a) nähmlich Holz von solchem Alter, worinn es seiner Bestimmung gemäß mit dem möglichsten Vortheil benuzt werden kann, oder haubares Holz,

b) und junges Holz, welches noch nicht dieses Alter erreicht hat, oder Nachwuchs.

Aus diesen zwei Hauptabtheilungen entstehen nun wieder mannichfaltige Unterabtheilungen dieser Hauptklassen. So ist bei der Taxation das Alter des Kiehnenholzes in vier Klassen vertheilt worden, als

1ste Klasse, haubar von 70 bis 140 Jahr
2te — Nachwuchs von 40 bis 70 Jahr
3te — Nachwuchs von 15 bis 40 Jahr
4te — Nachwuchs von 1 bis 15 Jahr.

Bei den Eichen und Buchen hat man folgende Klassifikation in dem Holzbestandsregister angenommen, als

1ste Klasse, haubar von 100 bis 150 Jahr
2te — Nachwuchs von 30 bis 100 Jahr
3te — Nachwuchs von 1 bis 30 Jahr.

Bei Schlaghölzern die in einer Zeit von 30 bis 35 Jahren ihr völliges haubares Alter erreichen und ohne Schaden nicht länger auf dem Stamm stehen bleiben können, ist es nicht einmal nöthig sie in drei Klassen einzutheilen. Man hat daher hier nur zwei Klassen festgesezt: als:

1ste Klasse, haubar von 12 bis 35 Jahr
2te — Nachwuchs von 1 bis 12 Jahr.

Das Buschholz, welches im 12ten Jahr gehauen werden kann, kann ebenfalls in zwei Klassen, füglich

nach

nach seinem Alter getheilt werden, nähmlich von seinem Wiederausschlag an, bis es dem Viehfraß entwachsen ist, und von dieser Zeit, bis es reif zum Hau wird.

Dieses glaube ich, wird hinlänglich seyn, um den Leser mit den ersten Gründen, worauf die Anweisung zur Abschätzung des Holzbestandes beruht, bekannt zu machen.

Nachdem die Forst vor einiger Zeit vermessen und jezo bei vornehmender Taxation dieselbe wieder Schlag vor Schlag jede Linie revidirt und untersucht worden, ob die Nummerpfähle, Graben u. d. g. noch alle vorhanden und kennbar sind; so wurde diese Waldung erstlich von denen zur Taxation bestimmten Personen bereist, um sich einen allgemeinen Begrif von dem Holzbestande derselben zu machen, und sich hiernach zu entschließen, welche Distrikte nach dem vorgefundenen Holzbestande der Forst im Nadelholze, hohen Laub- und Schlagholze sowohl im haubaren, als im Nachwuchs, für gut, mittelmäßig und schlecht bestanden, anzusprechen sind. Man bemerkte auch die Oerter, wo das meiste Bau- und Nutzholz befindlich ist, und richtete sein Augenmerk zugleich auf die in der Forst zerstreut stehende starke Eichen, und bestimmte dabei, was von diesen Holzstämmen als starke, mittel und kleine Stämme angesprochen werden kann, damit das Auge einen Maasstab bei der Abschätzung erhalte und die Probehiebe darnach regulirt werden können.

Als nun dieses geschehen, und dadurch der Entwurf zur Abschätzung gemacht worden, so wurde eine speciellere Bereisung der Forst vorgenommen, und zwar

 von

von jedem Schlag besonders. Es wurden hiebei die Distrikte, welche mit Holz von einerlei Alter und Art bestanden sind, ausgemittelt. Man untersuchte ferner, welche Schläge so bestanden sind, daß man sie zusammennehmen und abschäzen kann, und mittelte diejenigen aus, die wegen ihres diversen Holzbestandes besonders abgeschäzt werden musten. Alles dieses ist auch von dem Kondukteur in der Karte bemerkt worden. Denn in der verfertigten Forstkarte waren bisher nur die Schläge ausgegangen und nichts weiter darinn angelegt, als Aecker, Wiesen, Blößen u. d. g. wie aus beiliegender Karte Tab. 1. zu ersehen, worinn also die verschiedenen Holzbestände erst bei der Taxation mit Farben angemerkt werden.

Nach diesen Vorbereitungen zu dem Abschäzungsgeschäfte wurden nun die Oerter gewählt, wo man die Probemorgen auszuheben und die Probehiebe zu machen dachte. Da die Wahl der Probehaue den Maasstab zum ganzen Taxationsgeschäfte abgeben sollte, so musten sie mit aller Ueberlegung und Aufmerksamkeit ausgehoben werden. Fand man, daß in einem Distrikte ein Morgen von guten, ein zweiter von mittelmäßigen und ein dritter von schlechtem Bestande zu wählen hinlänglich war; so ließ man dem Probehau oder den Probemorgen wo möglich recht winklicht mit Stangen oder Schalmen die Buchstaben G. M. S. nachdem die Probemorgen in gut, mittelmäßig oder schlechtem Holzbestande erwählt waren, mit Rothstein anschreiben.

Zur Bestimmung des Holzbestandes dieser Probemorgen wurde entweder das Holz abgestämmt, in Klaftern

tern geschlagen und aufgesezt, oder welches mühsamer, der körperliche Inhalt der Bäume ausgerechnet und alsdann in Klaftern reducirt *).

Es wurde also im Nadelholze und im hohen Laub- oder Baumholze das Nutzholz so auf selbigen steht, durch Probemorgen bestimmt, nachher nach Klaftern abgeschätzt, und der Werth der Klaftern nach Verhältniß des Preißes, in welchem dergleichen Nutzholz steht, ausgeworfen. Bauholzstämme und einzeln stehende Saamenbäume, sind aber stückweise herausgezählt, und besonders specificirt worden.

Bei Abschätzung eines bestimmten Forsttheils sind immer ein oder mehrere Schläge zusammen genommen wor-

*) Wenn man die Probemorgen verschiedener im Lande abgeschätzter Forsten vergleicht, so kann man hieraus das Resultat ziehen, daß man im Nadelholze einen gut bestandenen Morgen nicht wohl unter 34 Klafter, und einem mittelmäßigen Morgen nicht unter 16 Klafter ansprechen könne. So hat sich auch ergeben, daß im Schlagholze ein Morgen als gut bestanden nicht unter 10 Klafter, und ein mittelmäßig bestandner nicht unter 6 Klafter angesprochen werden kann.

Der stärkste gut bestandene Probemorgen in Kiehnen hat gegeben 82 Klafter, der beste in Kiehnen mittelmäßigem Bestande 58 Klafter und der beste in eben dieser Holzart als schlecht angesprochen 32 Klafter. In Eichen ist unter allen Eichenrevìern eins, worinn ein Morgen $140\frac{1}{2}$ Klafter gut, $72\frac{1}{2}$ Klafter mittelmäßig, und mit 50 Klafter, als schlecht bestanden gegeben hat. Im Schlagholze ist der beste Bestand auf einem Morgen 25 Klafter, der beste als mittelmäßig bestanden $16\frac{2}{3}$ und der beste unter den schlechtbestandenen Probemorgen 11 Klafter gefunden worden.

worden, je nachdem die Holzsorten sehr verschieden oder ziemlich gleich bestanden sind, und der Bestand als gut, mittelmäßig oder schlecht anzusprechen war. So wurden z. B. in der Birkenwaldung die Schläge No. 1. bis No. 5., da sie vom gleichen Holzbestande sind, zusammengenommen und als gut angesprochen.

Den Ertrag einer Stück Waldung suchte man durch die Recapitulation ausfindig zu machen. Es wurden nähmlich alle Holzbestände in der Recapitulation eingetragen, sämmtliche Rubriken summirt, und in der Rubrik: Bestimmung des Holzbestandes nach den Probemorgen, die Klafterzahlen, welche man auf jeden gut, mittelmäßig und schlecht bestandenen Probemorgen gefunden hat, hinter jeder Klasse, und in einer Linie mit den Morgenzahlen der Holzbestände eingetragen. Mit dieser Klafterzahl wurde jede vorstehende Morgenzahl multiplicirt, und die Facta in die Spalten der Rubrik: Gegenwärtiger haubarer Holzbestand ꝛc. unter die Klasse, in welcher sich der Multiplicandus befindet, eingetragen. Nachdem alles dieses gehörig berechnet und eingetragen, so sind die Klaftern jeder Kolonne summirt worden.

Da nun im Nadelholz der haubare Holzbestand der ersten Klasse in einem Alter von 70 bis 140 Jahren, der Nachwuchs der zweiten in einem Alter von 40 bis 70 Jahren, in der dritten Klasse von 15 bis 40 Jahren angenommen worden: so siehet man leicht ein, daß aller Nachwuchs so lange mit dem Hau verschont bleiben muß, bis er das Alter der ersten Klasse erreicht hat.

Man

Holzbestands-Tabelle im Nadelholze.

Bestimmung des gegenwärtigen und zukünftigen Holzbestandes im Nadelholze.	Inhalt des Holzbestandes nach den Schlägen.		Das gegenwärtige haubare Brenn- und Nutzholz nebst Zuwachs und leere Haue hat an Flächeninhalt. Haubar Bau- u. Brennholz v. 70 bis 140 Jhr.		Nachwuchs von 40 bis 70 Jahr.		Nachwuchs von 15 bis 40 Jahr.		Nachwuchs unter 15 Jahr.		Leere Schläge.		Bestimmung des Holzbestandes nach den Probemorgen in	Gegenwärtiger haubarer Holzbestand und zu hoffender Nachwuchs in Klaftern nach den Probemorgen. Haubares Bau und Brennholz v. 70 bis 140 Jahr.	Vom Nachwuchs von 40 bis 70 Jahr sind zu hoffen.	Vom Nachwuchs von 15 bis 40 Jahr sind zu hoffen	Vom Nachwuchs unter 15 Jahr sind zu hoffen.	Von den leeren Schlägen sind zu hoffen.
	Morgen.	Q. R.	Morgen.	Q. R.	Morgen.	Q. R.	Morgen.	Q. R.	Morgen.	Q. R.	Morgen.	Q. R.	Klaftern.	Klaftern.	Klaftern.	Klaftern.	Klaftern.	Klaftern.
I. Gutbestanden.																		
1. Klasse, haubar Bau- u. Brennholz	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	3900	—	—	—	—
2. — Nachwuchs von 40 bis 70 Jahr	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	39	—	1950	—	—	—
3. — Nachwuchs von 15 bis 40 Jahr	—	—	—	—	—	—	80	—	—	—	—	—	39	—	—	3120	—	—
4. — Nachwuchs unter 15 Jahr.	—	—	—	—	—	—	—	—	180	—	—	—	39	—	—	—	7020	—
Leere Schläge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	410	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II. Mittelmäßig bestanden.																		
1. Klasse, haubar Bau- u. Brennholz	—	—	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	2640	—	—	—	—
2. — von 40 bis 70 Jahren	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	24	—	480	—	—	—
3. — von 15 bis 40 Jahren	—	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	24	—	—	2400	—	—
4. — unter 15 Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—	131	—	—	—	24	—	—	—	3144	—
Leere Schläge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	163	24	—	—	—	—	1005
Summa	402	163																
III. Schlechtbestanden.																		
1. Klasse, haubar Bau- u. Brennholz	—	—	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	2400	—	—	—	—
2. — Nachwuchs von 40 bis 70 Jahr.	—	—	—	—	80	—	—	—	—	—	—	—	16	—	1280	—	—	—
3. — Nachwuchs von 15 bis 40 Jahr.	—	—	—	—	—	—	180	—	—	—	—	—	16	—	—	2880	—	—
4. — Nachwuchs unter 15 Jahr.	—	—	—	—	—	—	—	—	129	—	—	—	16	—	—	—	2064	—
Leere Schläge	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa	539	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa summar.	1351	163	360	—	150	—	360	—	440	—	41	163	—	8940 div. durch 70 Jahr	3710 div. durch 30 Jahr.	8400 div. durch 25 Jahr.	12228 div. durch 15 Jahr.	1005 Bleiben zur Reserve.
Hievon kann jährl. abgeholzt werden:																		
In den 1ten 70 Jahren	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$127\frac{2}{3}$	—	—	—	—
— 2ten 30 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$123\frac{2}{3}$	—	—	—
— 3ten 25 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	336	—	—
— 4ten 15 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$815\frac{1}{5}$	—

I. Holzbestands-Tabelle im Laubholze.

Bestimmung des gegenwärtigen und zukünftigen Holzbestandes im Schlagholze.	Inhalt des Holzbestandes nach den Schlägen.		Das gegenwärtige schlagbare Brenn- und Nutzholz nebst Zuwachs und leere Haue hat an Flächeninhalt.						Bestimmung des Holzbestandes nach den Probemorgen.	Gegenwärtiger schlagbarer Holzbestand und zu hoffender Nachwuchs in Klaftern nach den Probemorgen.		
			Schlagbares Holz von 15 bis 30 Jahren.		Nachwuchs unter 15 Jahr.		Leere Schläge.			Schlagbares Holz von 30 Jahr	Nachwuchs unter 30 Jahr.	Von den leeren Schlägen sind zu hoffen.
	Morgen.	Q. R.	Morgen.	Q. R.	Morgen.	Q. R.	Morgen.	Q. R.	Klaftern.	Klaftern.	Klaftern.	Klaftern.
I. Gutbestanden.												
1. Klasse, schlagbar Holz .	—	—	180	—	—	—	—	—	24	2592	—	—
2. — Nachwuchs .	—	—	—	—	132	97	—	—	24	—	3180	—
Summa	240	97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II. Mittelmäßig bestanden.												
1. Klasse, schlagbar Holz .	—	—	100	—	—	—	—	—	16	1600	—	—
2. — Nachwuchs .	—	—	—	—	230	—	—	—	16	—	3080	—
Summa	330	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
III. Schlechtbestanden.												
1. Klasse, schlagbar Holz .	—	—	192	—	—	—	—	—	11	2112	—	—
2. — Nachwuchs .	—	—	—	—	225	—	—	—	11	—	2475	—
Summa	417	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summa summar.	987	97	400	—	587	97	—	—	—	6304	8735	—
Hievon die in dieser Waldung stehenden Eichen und Kiefern zu Bauholz abgezogen als:												
Stark Bauholz 250 geben 250 Klaft.												
Mittel Bauholz 300 Stück 150 —												
Klein — 120 Stück 40 —										440		
440 Klaft.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5864	—	—
Es ist also der Brennholzbestand	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5864	8735	—
Hievon kann jährlich geholzt werden:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	div. durch 18 Jahr.	div. durch 12 Jahr.	—
In den 1sten 18 Jahren .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$325\frac{3}{4}$	—	—
In den 2ten 12 Jahren .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	728	—

Man muß also

70 Jahr in der 1sten
30 Jahr in der 2ten
25 Jahr in der 3ten
15 Jahr in der 4ten Klasse

holzen, wenn die erste Klasse wieder mit haubarem Holze bestanden seyn soll. Dieses waren nun auch die Divisores des Holzbestandes jeder Klasse, und die aus der Division entstehende Quotienten zeigen, wie viel Klaftern jährlich mit Kontinuation abgeholzt werden können. Bevor man aber diese Fraktion anlegte, muste man endlich noch die Anzahl des verschiedenen Bauholzes sowohl an Stücken als Klaftern bestimmen, und ebenfalls eine verhältnißmäßige Fraktion in diesem Holzbestande anlegen.

Auf eine ähnliche Art war auch die Abschäzung im Laubholze ausführbar, und gieng im Schlagholze um so leichter vor sich, da hier nur zwei Rubriken vollzufüllen waren, nähmlich über 12 Jahr und haubar.

Nach dieser Abschäzungsmethode suchte man nun den Holzbestand in der Frankenberger Forst zu erforschen. Wie hiebei noch zu Werke gegangen worden, und eine specielle Uebersicht von dem wahren Holzbestande dieser Forst geben zu können, werden hier in Ermanglung des vom Taxator geführten Protocolls, folgende zwei Holzbestandstabellen und beigelegte ausgearbeitete Forstkarte Tab. II. darstellen, und den Gang dieses Taxationsgeschäfts deutlicher zu machen suchen. Die Karte wird überdieß nicht nur den Flächeninhalt und die Größe und Lage der Gränzlinien, sondern auch selbst die Mannich-

faltigkeit des Holzes nach Beständen und Alter anschaulicher machen, und überhaupt eine Uebersicht der ganzen Forstwirthschaft abgeben.

Von der Wald-Eintheilung überhaupt.

Nachdem man die wahre Größe der Frankenberger Waldung nebst deren Beschaffenheit erfahren, und den wahren Ertrag derselben bestimmt hatte; so konnte auch dadurch die Frage: wie viel von diesem oder jenen Theil der Waldung jährlich Holz zu schlagen ist, damit nicht zu viel oder zu wenig genommen wird, leicht beantwortet werden. Aber nur durch eine genaue Taxation kann man lezters erfahren, wie viel man nähmlich jährlich Holz aus einer Waldung nehmen kann und wie viel Morgen sich von dem Flächeninhalte derselben jährlich abtreiben lassen.

Bei der Eintheilung der Forst ist demnach so zu Werke gegangen worden, daß den Unterthanen so viel Holz, als die Größe und Stärke derselben auf eine nachhaltige Art nur erlaubt, immer gegeben werden soll. Hieraus folgt aber, daß zwischen der Eintheilung, nach welcher der erste Abtrieb, und der, nach welcher jeder folgende geschehen soll, nothwendig ein Unterschied gemacht werden muste. Denn bei dem ersten Abtriebe sind die Hauungen natürlich ungleich gewesen, musten aber vom gleichen Bestande seyn, und in solcher Ordnung auf einander folgen, daß alles stehende Holz auf die möglichst beste Weise konnte benuzt werden; bei jedem folgenden hingegen müssen sie gleich und vom glei-

chen

chen Bestande seyn, und nach der Reihe der Jahre auf einander folgen. Die erste Eintheilung muste von der zweiten in Ansehung der Ordnung, nach welcher die Hauungen auf einander folgen, so wenig unterschieden seyn, als wegen des gegenwärtigen Nutzens thunlich ist. Daher war es nothwendig, daß man die leztere Eintheilung, welche man in Bezug auf die erstere, Bleibende nennen kann, zuerst vornehmen muste, um nach ihr die andere, die nur für den ersten Abtrieb gilt, bestimmen zu können. Zwar wird nach dieser Eintheilung noch öfters das jüngere Holz vor dem ältern die Reihe treffen; allein ein Unterschied von zwei oder drei Jahren, besonders wenn die Zahl der Hauungen groß ist, hat auf die Holzmenge keinen sehr merklichen Einfluß. Kommt aber der Fall vor, daß ein Nadelholz-Schlag, welchen der Hieb der Nummer und Lage nach trift, durchgehends noch gar zu jung sey, so wird der Schlag ohne alles Bedenken übersprungen, und der Förster, der darinn hauen läst, hat die strengste Ahndung zu erwarten.

In dem Eintheilungs-Register, das wir zu Ersparung des Raums hier weglassen wollen, muste übrigens bemerkt werden:

1) die Nummer der Schläge auf der Karte,
2) die Benahmung der Gegend des Schlags,
3) die Breite und die Lage jedes Schlags oder die Bemerkung irregulär,
4) der Inhalt oder die Größe jedes Schlages,
5) die bei dem einen oder andern Schlage etwa nothwendig gewesenen Bemerkungen.

Die

Die Schläge jeder Abtheilung (Blocks) müssen am Ende aufsummirt und dieser Inhalt in Form einer Recapitulation dergestalt angebracht werden, daß die Zahlen untereinander zu stehen kommen, und daß dadurch gleich mit einem Blick übersehen werden kann, in wie viel Abtheilungen und Schläge das Revier eingetheilt, wie groß jede Abtheilung und in derselben jeder Schlag ist.

Eintheilung der Laubhölzer.

Alle Laubhölzer werden hier als Schlagholz behandelt, nur die 697 Morgen Buchen- und Eichenwaldung nicht, welches vom Kern erwachsen und bisher als Baumholz behandelt wurde. Man richtete sich aber bei leztern nach keiner regelmäßigen Hauung, sondern leuchtete diese Waldung immer gleich zu Anfang eines jeden Haues zu stark aus, daher der schlechte Holzbestand kam. Da nun aber hier das Bauholz in keinem sonderlichen Werth steht, und die Bedürfnisse der Gegend vorzüglich Brand- und Feuerholz sind: so hat man es für gut gefunden, diese Eichen- und Buchenwaldung in lebendiges oder Schlagholz zu verwandeln. Dadurch hat man in der Folge nicht nur einen doppelten Vortheil zu hoffen, sondern auch zugleich ein Mittel in Händen, die Bedürfnisse der umliegenden Gegend mit Holz eher befriedigen zu können, wie dieses aus folgenden Anschlag deutlicher erhellen wird. Die Haubarkeit dieser Buchen und Eichenwaldung war nähmlich auf 120 Jahre gesezt; in diesem Alter sind da auf dem Morgen 30 Klafter Holz geschlagen worden. Ein Morgen Schlagholz nur mittelmäßig

telmäßig bestanden, giebt hingegen nach 30 Jahren sicher 15 Klafter Holz, also in 120 Jahren 60 Klafter. Hiebei ist nichts übertrieben; denn hält der Morgen 180 Quadrat-Ruthen, und ich gebe jeder Quadrat-Ruthe nur 4 Stangen, macht 720 Stangen, rechne ich nun 45 bis 50 Stück auf 1 Klafter, so erhält man gewiß 15 Klafter Holz, und können noch hinlänglich Stämme zu allerlei Nutzholz stehen bleiben.

Bei der 697 Morgen im Umfang habenden Eichen- und Buchenwaldung wurde also, so wie bei den andern Laubhölzern eine dreißigjährige Eintheilung zum Grunde gelegt, und die Einrichtung so gemacht, daß jährlich 23 Morgen und 42 Ruthen geschlagen werden; in dieser Eintheilung kömmt man nach 30 Jahren herum, und die zuerst abgetriebenen Hölzer sind nach Verlauf dieser Zeit wieder hiebig. Um nun aber die hier angelegten 30 Schläge jedem leicht kennbar zu machen, so sind die Theilungslinien mit ausgezeichneten Bäumen, die ohngefähr in einer Entfernung von 5 Ruthen von einander zu stehen kamen, bepflanzt worden. Beim Anfang eines jeden Schlags ist ein eigener Pfahl eingesezt, der mit einem angehefteten Blech, welches die Nummer angiebt, bezeichnet worden.

Auf eine ähnliche Art wurde die Eintheilung in den übrigen laubtragenden Hölzern gemacht, und die 461 Morgen und 44 Ruthen melirte Laubholzwaldung im Streitberge theilte man also ebenfalls in 30 ordentliche Gehaue ein. Da sich hier bei der Vermessung nur 71 Morgen 44 Ruthen schlagbar Holz von 40 Jahren, 190 Morgen Nachwuchs von 10 bis 20 Jahren und 200

Morgen von 1 bis 10 Jahren fanden; so läßt sich hieraus ersehen, daß binnen 20 Jahren 83 Morgen zu viel geschlagen worden. Denn statt daß sich bei einer guten Bewirthschaftung in 20 Jahren nur an Schlägen 307 Morgen, 80 Ruthen finden sollten, sind hier 390 Morgen wahrzunehmen *).

Bei Anlegung der Schläge in dieser Laubforst ist besonders auf die Wege gesehen, welche durch das Revier gehen, und die Abschnitte und Gränzen eines Schlags so gemacht worden, daß man jederzeit aus den Schlägen so bequem als möglich abfahren, und so wenig als möglich andern Schlägen schaden kann. Es geschieht nie ohne merklichen Schaden, wenn die Abfuhr über die vorigen Schläge geschehen muß. Aus diesem Grunde sind einige durch obige Waldung gehende Wege zur Scheidung angenommen, und die Schläge an demselben so angelegt worden, daß solche Wege immer einen Schlag berühren.

Damit in Ansehung der jährlichen Ausbeute an Holz in den Schlägen ein Gleichgewicht herauskommt, so ist bei Anlegung derselben der Unterschied des Wuchses, des Bestandes, des Bodens und der Gegend hauptsächlich mit in Betrachtung gezogen, und die Eintheilung so gemacht worden, daß die Schläge an guten und wohlbestandenen Gegenden in der Morgenzahl etwas weni-

*) Dergleichen Berechnungen lassen sich aber nicht immer und nur selten in Waldungen von sehr verschiedenem Holzbestande machen, da sie sich nicht sowohl auf die Morgenzahl der Schläge, sondern mehr auf den guten oder schlechten Holzbestand gründen.

weniger, hingegen in schlechtbestandenen Gegenden nach Proportion mehrere Morgen genommen, abgetheilt und versteiniget wurden.

Da sich also eine Eintheilung, wornach der Hau in einer Forst geführt werden soll, nach dem gegenwärtigen haubaren Holzbestand und den verschiedenen Klassen des Nachwuchses richtet, dieser aber durch eine Abschäzung ausgemittelt werden muß; so siehet man daraus abermals, daß dieses Geschäft vorangehen muß, wenn die Abholzung und der Anbau nach solchen Grundsäzen geführt werden soll, daß die Nachkommen in der Folge den Hau schlagweise im Holze von sich folgenden Jahren führen können.

In Ansehung der Laßreiser oder Saamenbäume auf einem solchen Schlag, soll darauf Rücksicht genommen werden, daß ihre Anzahl nicht zu groß, aber auch nicht zu klein sey; denn sind ihrer zu viel, so hindern sie den Unterwuchs und unterdrücken derselben; bleiben ihrer aber zu wenig stehen, so ist ein Mangel an nöthigen Saamenbäumen zu besorgen. Man kann zwar keine Anzahl Laßreiser bestimmen, weil man sich nach dem Unterschied des Holzes, ob solches groß, mittelmäßig oder klein ist, zu richten hat. Doch ist dieses eine Regel, daß man auf der Winterwand weniger, als auf der Sommerwand stehen lassen muß.

Eintheilung der Nadelhölzer.

Den Instruktionen ist gemäß, daß die Nadelhölzer, besonders die von einer beträchtlichen Größe, nicht anders als in 140 Schläge eingetheilt werden sollen,

weil

weil das Nadelholz eigentlich erst im 140sten Jahre seinen vollkommenen Wuchs erlangt. Man hat zwar nach einer sorgfältigen Untersuchung gefunden, daß Bäume von 90 bis 110 Jahren alt, die Stärke von 20 bis 22 Zoll gehabt haben; man hat Bäume von 100 Jahren in gut bestandenen Kiehnenholz gefunden, die im Diameter unten $20\frac{1}{2}$ Zoll, mittel, $11\frac{1}{2}$ Zoll stark, und in der Länge 90 Fuß hoch waren; im schlecht bestandenen Holze aber fanden sich Bäume z. B. von 125 Jahren, die im Diameter unten $19\frac{1}{4}$ Zoll, mitten $12\frac{1}{4}$ Zoll stark, und in der Länge 84 Fuß hoch waren. Demnach wäre 100 jähriges Nadelholz schon stark genug, um uns tüchtiges Holz zum Bauen, zu Werkholz, zur Feuerung und zu Kohlen geben zu können. — Allein da sich besonders in großen Waldungen verschiedene Umstände einfinden, die bei einer nachhaltigen Forsthaushalt eine Eintheilung in 100 Gehaue nicht wohl zulassen, da z. B. öfters in vielen Jahren kein Saamen geräth, da also auch die Schläge öfters lange öde liegen bleiben und verrasen, da ferner auch öfters große Wellenbäume verlangt werden, die in 100 Jahren nicht erwachsen: so hat man für gut befunden, im Nadelholze obige Eintheilung zu 140 Schlägen beizubehalten.

Dennoch hätte die mit Nadelholz bestandene Kiehnleuten, wenn sie mehrere tausend Morgen im Umfang enthielte, zufolge der darauf prädominirenden zwei Holzarten, in zwei oder auch in mehrere Hauptabtheilungen und jede wieder in 140 Schläge eingetheilt werden müssen. Allein da bei kleinen Revieren, wie unsere Kiehnleuten ist, die Eintheilung zu 140 Schlägen, wegen der

daraus entstehenden allzu kleinen Schläge nicht thunlich ist, so ist hier nur eine Abtheilung (Block) von 70 Schlägen angenommen, und die Einrichtung so gemacht worden, daß in einem solchen Schlag, wenn es sonst der Etat und der übrige Bedarf gestatten, zwei Jahre geholzt wird.

Da die Laßreiser oder Saatbäume in den Schlägen einzeln stehen, so daß sie den Winden zu sehr ausgesezt sind, und da der Saame nur bei den Süd- und Westwinden ausfliegt, und folglich von selbigen keine regelmäßige Besaamung zu erwarten ist; so hat man die Schläge so angelegt, daß sie von dem Nadelholzwald selber besäet werden können. Dieses kann nehmlich dadurch leichte bewerkstelliget werden, wenn man das Holz von der nordöstlichen Seite des Waldes abzutreiben anfängt, und den Schlag gerade so breit macht, als der Nadelholzsaame fliegt. Die Länge muß alsdann durch die Morgenzahl des Nadelwaldes bestimmt werden. Daher sind die Schläge Parallelogrammen gleich, deren Größe bestimmt wird, wenn man, wie aus obigen erhellet, mit der Zahl des Alters der Bäume, in die gesammte Morgenzahl der Nadelholzwälder dividirt; und die Länge entsteht, wenn man mit der Ruthenzahl der Breite in die gesammte Ruthenzahl des Schlags dividiret.

Noch einige Bemerkungen über Anlegung der Schläge.

Daß die Schläge in der Frankenberger Forst, so wie in den meisten Forstrevieren vormals wider die Regeln

einer guten Forstwirthschaft angelegt werden, wird nicht mehr zu beweisen seyn. Die Erfahrung hat uns den Schaden hievon hinlänglich zu erkennen gegeben. Die in manchen Forsten noch anzutreffenden öden und verraßten Schläge von einigen hundert Morgen groß, sind größtentheils durch fehlerhafte Anlegung derselben in einen solchen üblen Zustand versezt worden.

Bei Anlegung der Schläge ist es demnach eine Hauptregel, daß man sie nicht zu groß mache, und sich dabei genau nach den Himmelsgegenden richte. Man hat also beschlossen, daß die Nadelholzwaldung von Morgen gegen Abend abgetrieben, folglich die Schläge zwischen Süden und Norden in der Länge durchgeführt werden müssen, zwischen Osten und Westen aber nur 20, 25, 30 höchstens 35 Ruthen breit seyn dürfen, damit die Abendwinde, mit welchen der Saame ausfliegt, denselben über die ganze Breite des abgetriebenen Schlages ausstreuen können, welches aber nicht geschehen kann, wenn der Schlag über 200 Schritte breit ist *). Zudem sind zu große Schläge der Dürre, Kälte und rauhen Witterung weit mehr als die kleinern ausgesezt, und das ist dem bessern Fortkommen des jungen Anwuchses sehr nachtheilig. Es ist auch noch um deswillen nöthig, die

*) Die Saamenzapfen des Nadelholzes öfnen sich bei abwechselnd warmer und feuchter Witterung also bei Süd- und Westwinde, schließen sich dagegen wieder bei Ost- und Nordwind; ist nun der Ort nach vorbeschriebener Art angehauen; so fällt der ausfliegende Saame auf den Schlag, statt daß er bei entgegengesezter Richtung in den stehenden Wald ohne Nutzen fliegen würde.

die Schläge von Morgen gegen Abend abzutreiben, damit den am stärksten stürmenden und am längsten anhaltenden Abendwinden keine Lücken und Gelegenheiten zu vielen Windbrüchen gegeben werden *).

Um also einen Schlag nicht zu groß zu machen, hat man auf vielen Forsten mehrere anlegen müssen, und um das gehörige Quantum schlagen zu können, so hatte in jedem Jahre an zwei, drei und mehrern Orten zugleich ein Schlag abgetrieben werden müssen. Diese Regel ist besonders in großen Waldungen eine der wichtigsten, weil der höhere Werth und der bessere Absatz des Holzes oft ganz allein davon abhänget.

Den Schlägen ist ferner eine solche Richtung gegeben worden, daß bei dem künftigen Abtreiben keine neuen Wege zur Abfuhre erforderlich sind, und daß sie sich daher entweder auf oder über Wege und Wildbahnen erstrecken. Hiernächst musten auch die Schläge nach eben der Ordnung, wie sie eigentlich regelmäßig abgetrieben werden sollten, nummerirt und die von Westen entferntesten Schläge nicht mit den höchsten, sondern mit den niedrigsten Nummern bezeichnet werden.

Was ferner die Schläge im Laubholze betrift, so sind solche ebenfalls von Morgen gegen Abend anzulegen.

*) Es läßt sich hier keine allgemeine Regel geben; denn die gefährlichsten Sturmwinde kommen nicht in allen Waldungen aus einerlei Himmelsgegend her. Es muß daher jeder Forstmann seinen Wald kennen lernen und wissen, wo die Winde am schädlichsten stoßen, sich fangen und Schaden verursachen können.

en. An Bergen aber lehrte die Erfahrung, daß man auf der Winterseite den Schlag von Abend gegen Mitternacht führen müsse. Beobachtet man dieses nicht, so hat der Schlag zu wenig Sonne. Aus gleichem Grunde läßt man auf der Winterseite weniger Laßreiser als auf der Sommerseite stehen, weil es sonst auf der Winterseite zu viel Schatten geben, und das Unterholz Nachtheil leiden würde. — Was übrigens manche noch für Regeln von Anlegung der Schläge geben, ist nichts allgemeines. Man muß indeß bei Anlegung der Schläge alles thun, was zu thun ist, um der Natur zu Hülfe zu kommen, und ihr also das Werk nicht ganz allein überlassen.

Die Abholzung der Schläge im Laubholze.

Bei dem Abtreiben der Holzungen hat man sich ebenfalls nach gewissen Regeln zu richten. Es ist nicht genug, daß das Holz abgehauen und zu Gelde gemacht wird. In diesem Falle würde nicht allein Unordnung vorgehen, sondern auch wirklich ein großer Schaden auf dem künftigen Zuwachs geschehen. Bei Abholzung der Schläge in der Frankenberger Laubholzwaldung, die zum Wiederausschlag bestimmt sind, hatte man daher auf die Befolgung folgender Punkte Rücksicht genommen.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß man hiebei am sichersten fahre, wenn man das Hauen der Stangenhölzer, falls man hauptsächlich auf Wiederausschlag Rechnung macht, im Frühjahr vornimmt, und zwar muß die Fällung des Holzes nicht vor der Mitte des Jenners angefangen, und höchstens gegen den 12ten April geendiget

diget werden. Geschieht sie früher, so erfrieret die Borke oder Rinde an den Stämmen oder Stöcken ab, und verhindert den Ausbruch der Lohden; geschieht sie später, so ist der Saft schon zu mächtig und die abgehauenen Stämme verbluten. Inzwischen ist hier bei der Erlenwaldung von dieser Regel abgegangen und die Fällung im Winter oder Spätherbst vorgenommen worden, weil man im Frühjahr in diese brüchigte und sumpfigte Gegend nicht dahin kommen, noch weniger aber das Holz herausschaffen kann. Es scheint auch der Saft der Eller später einzutreten, als bei andern Laubhölzern, und mehr laugenartig zu seyn, wodurch er also vom Froste nicht so leicht gerührt werden kann.

Was nun das Hauen betrift, so siehet man darauf, daß es mit sehr scharfen Beilen geschieht, weil im entgegengesezten Falle der Hieb faserig wird, und Splittern stehen bleiben, worinn sich zu viel Feuchtigkeit aufhält, wodurch mit der Zeit der ganze Stock in Fäulniß übergeht. Eben diesem Zufall ist der Stock unterworfen, wenn der Hieb nicht schräg und nicht so viel als möglich von einer Seite geschieht.

Ferner siehet man bei der Abholzung darauf, daß der Stamm, welcher wieder ausschlagen soll, so niedrig als möglich über der Erde abgehauen wird. Dieß ist bei Oertern, die noch nicht lange auf diese Art behandelt worden, leicht zu beobachten; sonst aber müssen die Bäume allemal im frischen Holze, mithin ein bis ein und einhalb Zoll über dem vorhergegangenen Hiebe abgehauen werden.

Da nun Stamm- und Wurzelausschlag nie in beträchtliche Bau- und Nutzholzbäume erwachsen, und solches dennoch in den Schlagholzörtern, ohne Nachtheil des Unterholzes sehr gut gezogen werden kann: so ist dahin Rücksicht genommen worden, daß jedesmal bei der Hauung von denen aus dem Saamen erzeugten Bäumen, auf den Morgen 5 bis 6 Hauptstämme, d. h. solche, die am Stamm 18 und mehr Zoll im Durchschnitte haben, 8 bis 10 Mittelbäume, von 12 bis 14 Zoll Stärke, und 18 bis 20 Laßreiser oder junge Bäume stehen gelassen werden. Von dergleichen aus den Saamen erwachsenen Bäumen kann in der Folge eine ziemliche Quantität Bau- und Nutzholz erfolgen. Man muß indeß auch hiebei nach gewissen Regeln verfahren, theils in Rücksicht auf die Anzahl, theils auch in Ansehung der Sorten der Bäume. So müssen diejenigen Bäume, die sich stark in die Aeste ausbreiten, und einen großen Raum beschatten, worunter keine Pflanze fortkommen kann, allerdings bei der Hauung mit hinweggenommen werden. Tritt der Fall ein, daß in Schlaghölzern wenig oder gar keine aus dem Saamen erwachsene Bäume vorhanden sind; so muß man, da das Schlagholz fast nie Saamen trägt, solche Arten hineinpflanzen, die am mehresten gesucht werden, und die schon eine gewisse Stärke, um der Witterung zu widerstehen, und eine Höhe von wenigstens 10 bis 12 Fuß, erreicht haben.

Nachdem Zeit und Ort bestimmt worden, wird zur wirklichen Fällung geschritten. Der Förster weiset nun den Holzhauern das zu fällende Holz an, und da, wo die Reviere noch nicht eingetheilt worden, bezeichnet

net er die Gränzlinien der Gehaue und die einzelnen Bäume, die gefällt werden sollen, durch willkührliche Zeichen. Gränzlinien werden am besten durch aufgesteckte Strohwische, einzelne Bäume aber mit dem Waldhammer bezeichnet. Das in der Hauung vorfallende Bau- und Nutzholz wird von dem Forstbedienten in diejenigen Sorten nach Fuß- und Zollmaaße abgetheilt, wozu es sich am besten schickt; das andere Holz wird in Klaftern nach landüblichem Maaße gelegt, und die Aeste und der Abfall in Waasen oder Wellen schockweise gebunden, und dann bestmöglichst versilbert. Nach einem besondern Befehl darf kein Baum auf dem Stamme verkauft werden. Das Taxatum ist dabei sehr willkührlich, und fast immer wird Käufer oder Verkäufer betrogen.

Wenn es einigermaßen möglich zu machen ist, so soll das Holz, da es dem jungen Hau zum beträchtlichen Vortheil gereicht, jedesmal vor Eintritt des Maymonats aus dem Schlage geschaft werden. Mit den starken Nutzholzbäumen ist es freilich beschwerlich, sie im Frühjahr, da die Erde von der Winternässe sehr feucht und los ist, gänzlich abzufahren; aber solche auf nahe gelegene unschädliche Pläze oder an der Hauung herausgehende Wege zu bringen, wird fast immer thunlich seyn. Wenn auf diese Art der Schlag in Ruhe gesezt ist, so muß er vor allem Vieh gesichert und geschont werden, bis dahin, daß die Lohden demselben entwachsen sind, wozu leicht eine Zeit von 6. 8 ja wohl 10 Jahren erforderlich ist.

Von Abholzung der Baumörter.

Bisher war im Buchwald das Eichen- und Buchenholz vom Kern erwachsen und als Baumholz behandelt. Hiebei wurde festgesezt, daß die Baumholzhauungen mit dem November angefangen, und mit dem Februar geendiget seyn musten. Wenn das in einer solchen Hauung gefällte Holz noch vor dem May aus dem Hau geschaft werden konnte, so waren, wenn auch nur einiger Saamen gewachsen, gleich im ersten Frühjahr schon häufige Saamenlohden wahrzunehmen.

Nach den angenommenen Grundsätzen wird der buchene und eichne Baumort mehr wie zweimal durchhauen; nach geschehener dunkler Durchhauung wird das stehengebliebene Holz fleckweise da weggenommen, wo sich geschlossener Anwuchs findet, und so lange in dem Schlag gewirthschaftet, bis der Unterwuchs geschlossen steht. Gleiche Bewandniß hat es mit dem Eichenwald, nur mit dem Unterschied, daß hier das Weghauen des Oberholzes noch langsamer geschieht.

In zwei bis drei Jahren, wenn anders in solchen Saamen vorhanden, wird demnach eine ganze Hauung vom neuen vollwüchsig seyn; und dann müsten dem ersten Anschein nach, die überflüßigen in der Hauung stehen gebliebenen Bäume weg- oder nachgehauen werden; da aber diese auf dem Stamme gelassenen Bäume, die jungen Lohden für starkem Froste und Hitze, für stürmischer Witterung schützen: so ist in der Erfahrung gegründet befunden, mithin anzurathen, daß man die Nachhauung der überflüßigen Bäume 6 bis 7 Jahr anstehen

lasse;

lasse; alsdann haben die Lohden eine der Witterung widerstehende Stärke gewonnen, und sind auch so weit in die Höhe gewachsen, daß das Gras sie nicht leicht zu unterdrücken vermag. Wenn nun eine solche Nachhauung geendiget, das Nutzholz von dem Feuer- und Kohlholz abgesondert, so muß solches insgesammt im Winter, wenn Schnee liegt, durch Schlitten aus dem Hau geschaft werden. Bei aller dabei angewendeten Vorsicht sogar bei hohem Schnee, ist es dennoch unvermeidlich, daß hie und da eine junge Lohde leidet, allein häufig geschieht das nicht, weil die jungen Lohden sehr zähe sind, und wird ja eine abgestoßen, so schlägt sie gewiß wieder aus.

Abholzung der Schläge im Nadelholze.

In dieser gebirgigten Nadelholzwaldung enpfiehlt die Erfahrung den Hieb, wie schon erinnert von der Morgenseite her, in gerader Linie vom Fuße des Berges nach dessen Kopfe zu führen, und mit schicklichen proportionirlichen Vorständen oder Riegeln, damit der Wind nicht durchbrechen kann, zu versehen, von welchen sich der Saame über die Haue zu verbreiten Gelegenheit hat. Sind die neuen Haue reichlich wieder mit jungen Pflanzen versehen, so läßt man gedachten Vorstand auch niederhauen, und besäet den Platz mit der Hand.

Die Zeit der Hauung fällt wie bei dem Laubbaumholze in die Monate November bis in den Februar, als die rechte eigentliche Wedelzeit, indem die Erfahrung hinlänglich gezeigt hat, daß alles in diesem Zeit-

raum gehauene Holz am dauerhaftesten befunden wird.

Die Einrichtung ist hier ferner so getroffen worden, daß alles in den angewiesenen Schlägen befindliche Holz weggehauen werden muß. Verschiedene sind zwar der Meinung, man könne hin und wieder Bäume, um von solchen die Besaamung mit zu bewirken, stehen lassen, und solche in der Folge, wenn hinlänglicher Anflug vorhanden, nachhauen; allein man hat nie großen Vortheil, wohl aber augenscheinlichen Nachtheil davon bemerkt. Nur in niedrigen Vorgebirgen, wenn der Hau von dem angränzenden ganzen Holze entfernt ist, können 10 bis 12 Stück auf einen Morgen nützliche Mitwirker zur baldigen Wiederbesaamung desselben bleiben. Allein auf hohen Gebirgen, fällt bei Fichten und Tannen diese Behandlung ganz weg, weil der Wind nur selten von hundert ausgesonderten Saamenbäumen drei oder vier stehen läßt. Auch diese wenige sezt der Duft, Schnee und die Kälte, an Gipfeln und Aesten ganz außer Stand, einigen Saamen zu tragen.

Das während der Hauung vorfallende Nuz- und Bauholz, vom Mastbaume bis zum Lattenbaume, ist durch Werksverständige Leute, unter steter genauer Aufsicht des dem Revier vorgesezten Forstbedienten, nach landüblichem Fuß- und Zollmaaße auszumessen, und jede Sorte mit ihrer eigenen Bezeichnung zu bemerken, das Wipfel- oder Zackenholz aber in Klaftern hauen und in Reisig Schockweis aufbinden zu lassen. Uebrigens muß man sich bei dem Abtreiben der Nadelholzschläge hüten, daß die Bäume nicht auf das junge Gehölz oder

den vorjährigen Anflug fallen, weil er dadurch Schaden leidet; sondern man fällt auf den abzutreibenden Schlag.

Die möglichst schleunige Befreiung des Haues von dem darauf gefällten Holze war ganz der Sorgfalt des Forstmanns überlassen, und geschahe solches noch vor eintretendem Neuenjahr, so konnte man schon um Pfingsten, wenn nur einiger Saamen gewachsen, den neuen Anflug wahrnehmen.

Wiederbesaamung der Schläge im Laubholze.

Wenn nach den gegebenen Regeln im Schlagholze die Gehaue abgetrieben, das Holz auf verschiedene Art verkauft, und der Schlag also rein gemacht worden; so muß, wenn es nöthig ist, dafür gesorgt werden, daß er durch Verbesserungen denjenigen Grad der Vollkommenheit erreiche, dessen er in Ansehung des Grund und Bodens nur immer fähig ist.

Verbesserungen im Schlagholze z. B. darinn liegende kleine ledige Plätze zu kultiviren, können inzwischen nur durchs Pflanzen gemacht werden, und zwar aus dem Grunde, weil bei einer Aussaat die Ausschlaglohden, die Saamenlohden unterdrücken würden. Dergleichen leere Plätze suchte man daher da, wo sich der Boden für Eichen und Buchen qualificirte, gleich nach der Hauung mit diesen nützlichen Holzarten zu bepflanzen. Bei größern Plätzen aber von mehrern Morgen im Umfange, wie z. B. im Buchwald der Ochsenrasen ist, hat man zur Ersparung der Kosten, zum Säen seine Zuflucht nehmen müssen. Ob man jezt gleich nicht hof-

sen kann, daß solche um die Zeit des Wiederhaues von solcher Stärke seyn werden, als die Ausschlaglohden: so hat man doch dadurch den Vortheil erreicht, daß die Plätze nicht öde liegen bleiben, sondern nunmehr wieder bewachsen sind.

In solchen Schlägen, wo sich vermuthen läßt, daß durch den Ausschlag wieder so viel Holz erfolgen kann, als nöthig ist, hat man keine weitere Verbesserungen unternommen.

Im Buchwald, wo der Eintheilung zu Folge die Baumholzwirthschaft in Schlagholz umgeändert worden, gieng die Wiederbesaamung der geführten Haue ebenfalls, und ohne menschliche Beihülfe gut von Statten. Man würde aber dabei seinen Zweck nicht so leicht erreicht haben, wenn man nicht gleich bei dem ersten Hieb so viel Oberholz stehen gelassen hätte, daß der Schlag von Natur besaamt werden konnte. Denn wenn im Baumholze keine dunkle Hauung geführt wird, und nur einzelne Laßbäume stehen bleiben, so kann sich der herabfallende Saame nicht über die ganze Fläche ausbreiten, und die Nothwendigkeit erfordert es alsdenn aus der Hand zu besaamen. Um aber nach den Grundsätzen eines solchen Betriebes gehörig zu wirthschaften, muste man nothwendig auch darauf sehen, daß diejenigen Orte, so mit 40 bis 50 jährigen Stangenhölzern bestanden sind, und wo also noch Stammausschlag zu erwarten war, zuerst abgetrieben werden, damit diese Hölzer nicht auch bis zu ihrer Ueberständigkeit stehen bleiben.

Nach-

Nachdem also der Holzschlag auf die beschriebene Art vollzogen ward, und die Haue, so bald sie vom Holze und Reißig gereinigt waren, gleich mit Wischen versteckt und in Schonung gelegt wurden; so genoß man nach etlichen Jahren das Vergnügen, solche mit dem schönsten Wiederwuchs bekleidet zu sehen. Die Schonungen mit allem Vieh, bis das junge Holz demselben entwachsen, war hier noch nothwendiger als im Schlagholze, und da Saamenlohden in der Jugend ungleich langsamer als Stamm- und Wurzellohden wachsen, so wird der Zuschlag nicht unter 12 bis 15 Jahren dauern müssen. Ueberhaupt sind Schonungen nicht eher aufzuheben, bis die Saamenlohden eine solche Höhe erreicht haben, daß deren Gipfel das Vieh nicht mehr erreichen kann. Im Fall aber im Jahr der Hauung gar kein Saamen gewachsen, so ist die Huthung an solchen Orten nicht nur unschädlich, sondern so gar gut, um dem Graswuchse zu steuern, und um die Erde zum Empfang des künftigen Saamens wund und locker zu erhalten.

Wiederbesaamung der Schläge im Nadelholze.

Um auch hier die Natur in ihren Wirkungen nicht zu hemmen, so muste ebenfalls auf die möglichst schleunige Befreiung des Schlages von dem darauf gefällten Holze, und besonders auf die baldige Ausrodung der Stöcke, Rücksicht genommen werden; man sahe alsdann, wenn solches noch vor eintretendem Neuenjahr geschah, schon um Pfingsten, wenn auch nur weniger Saamen gewachsen, den frischen Anflug hervorkommen.

Allein

Allein da sich schon der Fall ereignet, daß in drei bis vier Jahren gar kein Nadelholzsaamen gewachsen war; so hatte man die neuen Haue beständig mit dem Rindvieh betreiben lassen, damit solche nicht mit langen filzigten Grase bedeckt und überzogen werden. Nicht früher sind solche vor den Viehheerden zu verhegen, als wenn es hinlänglich Saamen gegeben hat, mit welchen die Schläge besäet worden sind. So nützlich das Hegen der Schläge im letztern Falle ist, eben so schädlich ist es denselben im erstern Falle, wenn es keinen Saamen giebt. Sind aber die Schläge schon mit langem Grase bedeckt und überzogen, so hat man solche größtentheils umgegraben, (denn mit dem Pflügen ist im Gebirge wenig auszurichten) wund gemacht und aus der Hand besäet. Indessen ereignet sich in der Frankenberger Forst der Fall selten, daß nicht alle zwei Jahre wenigstens einiger Saame wächst, und dann ist auch beim Eintritt des dritten Frühjahrs das Erdreich in dem Hau noch wund und Grasfrei genug, um solchen aufzunehmen. Diejenigen Stellen aber, die nach dem dritten Jahre nicht von selbst angeflogen sind, müssen, um so viel möglich gleichwüchsigen Ort zu erhalten, aus der Hand besäet werden.

Zur Begünstigung des natürlichen Anfluges im Nadelholze, wurden auch noch in Ansehung der stehen zu lassenden Saamenbäume gewisse Regeln beobachtet. So hat man aus vielen gemachten Erfahrungen den Grundsatz gezogen, daß der **natürliche Anflug der Fichten nnmittelbar vom geschlossenen Holze herkommen muß.** Da die Fichte von Natur keine Pfahlwurzel

wurzel treibt, so hat man mit Schaden erfahren, daß einzeln stehen gelassene Saamenbäume von Fichten, wenn sie einigermaaßen stark sind, selten der Gewalt der Winde zu widerstehen vermögen. Geschiehet demnach der Windbruch nur einige Jahre nach dem Abhiebe, so können viele hundert Stämmchen junger Anflug dadurch zu Grunde gerichtet und beschädiget werden.

Ganz anders verhält sich es hingegen in der **Kiefernwaldung**; soll da eine natürliche Besaamung der dunkeln Schläge geschehen; so müssen auf jeden Schlag nothwendig eine gewisse Menge Saamenbäume stehen bleiben. Die rauhesten und ältesten Bäume sind zur Besaamung die besten. Die Bestimmung der überzuhaltenden Menge, muß sich auf ihre Beschaffenheit und auf eine vernünftige Ueberlegung gründen. Denn bleibt zu viel im Schlage stehen; so wird der Anflug erstickt, und hält man zu wenig Saamenbäume über, so kann er nicht gehörig erfolgen. Man ließ gewöhnlich 4 bis 5 Stück auf einem Morgen stehen. Nach erfolgtem Anflug muß aber auch darauf gesehen werden, daß die Saamenbäume nicht zu lange stehen bleiben, und im Dickigt verwachsen. Der Nachhieb der Saamenbäume muß daher nach und nach angefangen werden, wenn die Kiefern das dritte Jahr erreicht haben.

Künstliche Holzsaat im Laubholze.

Ob man sich schon auf das sorgfältigste bemühte, die hie und da sich vorgefunden verödeten und verangerten Oerter und Blößen durch natürliche Besaamungen wieder in guten Bestand zu setzen, so konnte man doch dadurch

dadurch nicht ganz zu seinem Zwecke gelangen, sondern muste das durch Kunst und Klugheit zu ersetzen suchen, was die Natur, weil ihr entgegen gehandelt worden ist, versagte. Es muste also zur künstlichen Holzsaat geschritten werden, und man versäumte dabei nichts, was dem Gange der Natur gemäß war.

Zu allererst sollten die im Buchwald liegenden zwei verraßten und 35 Morgen großen Pläze, wieder mit Eicheln angesäet werden. Da aber gerade zu der Zeit, als die Aussaat geschehen sollte, kein Saame gewachsen war, so wurden diese Pläze unterdessen in Ackerkultur gegeben, mit Roggen besäet, und also dadurch zur künftigen Eichelsaat vorbereitet. Als nach Verlauf einiger Jahre Eicheln vorhanden waren, so geschahe das Säen im Herbste und so reichlich, daß auf den Quadratschuh vier oder fünf Eicheln zu liegen kamen, wozu in Absicht des Ganzen auf den Morgen 120 Pfund im Durchschnitte erforderlich waren. Die Eicheln sind alsdann mit der Egge so leicht bedeckt worden, daß sie nicht tiefer als $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll tief in der Erde zu liegen kamen. Wegen der günstigen Witterung und des guten Bodens gieng die Saat schon zeitig im May auf.

Kleinere in der Laubholzwaldung befindlich gewesene] öde Pläze und Blößen, wurden mit Eschen, Hornbaum (Weißbuchen) Ahorn, Spizahorn und Birkensaamen angesäet *). Man hielt diese Holzarten für die

*) Eschensaame war pr. Morgen erforderlich 26 Pfund
Hornbaum . . 21 —
Spizahorn . . 16 —
Birken . . 18 — mit Schuppen vermischt.

die schicklichsten, um damit Blößen mit Vortheil wieder in Anbau zu setzen. Die Aussaat geschahe im Herbst, nachdem zuvor der Boden nicht aufgelockert, sondern nur wund gemacht wurde. Den Saatplatz hat man nur mit einem Dornstrauch überzogen, und dadurch dem Saamen eine geringe Erddecke zu geben gesucht. In dem ersten Frühjahr wollte man zwar an dem Aufgehen dieser Saamen verzweifeln, da noch nichts zu sehen war; allein die jungen Pflanzen zeigten sich mehrentheils erst im zweiten und dritten Frühjahr, und sind nun jezt im schönsten Wachsthume und dicht geschlossen wahrzunehmen.

Bei allen diesen Ansaaten würde man aber nicht im Stande gewesen seyn, auch nur etwas davon aufzubringen, wenn solche nicht gleich anfänglich, um sie vor Verpaizung des Wildpräts zu sichern, mit Zäunen verwahrt worden wären. Die Verzäunung ist überhaupt bei allen Ansaaten der Schläge eines der vorzüglichsten Mittel, wodurch man in der Folge auf etwas gewisses zählen kann, und man kann sich nichts versprechen, wenn man alles der Natur und dem Schicksale überläßt, wie es leider schon mancher Waldförster in Erfahrung gebracht hat. Da man inzwischen einsahe, daß dergleichen Verzäunungen sehr kostbar zu unterhalten sind und dennoch ohne diese Vorkehrungen keine Saatpflanze aufkommen kann: so hat neuerlich der edeldenkende Fürst den heilsamen Befehl im ganzen Lande ergehen lassen: alles Roth- und Schwarzwildprät bis zur Unschädlichkeit auszurotten, und besonders auch die Rehe- und Auerhahnsgehäge, als die größten Feinde der Laubholzsaat,

 einzu-

einzustellen und ihrer Vermehrung Einhalt zu thun. Dadurch werden nun jezt die Zäune zur Verwahrung der Schläge entbehrlich, und zugleich mit diesen viele Arbeit und Unkosten erspart.

Es war inzwischen nicht genug einen Schlag mit Holzsaamen anzusäen, zu verzäunen, und ihn dann dem Schicksal zu überlassen; sondern man war auch bedacht, dergleichen Orte in der Folge abzuwarten, und vor Schaden zu hüten, damit der Endzweck erreicht, und die Kosten nicht vergeblich angewendet werden. Man war schon durch Schaden belehrt worden, daß wenn ein Schlag in den ersten Jahren nicht von Gras befreiet, und wenn dasselbe nicht vertilget wird, derselbe schon in dem zweiten Jahre völlig mit Unkraut überzogen sey; wo dann nichts anders zu erwarten ist, als daß die zarten erst aufgegangenen Pflänzchen verdrückt und in ihrem Wachsthume verhindert werden, so daß man öfters nach einigen Jahren nicht weiß, wo die Pflanzen, welche man im ersten Jahre gesehen, hingekommen sind. Deswegen ist es die Sorge des Forstmanns, auch nach der Saat beständig Aufsicht zu haben, und die angesäeten Schläge, sobald sich das Gras eingestellt, von demselben zu reinigen zu suchen, damit die Ansaat in ihrem Wachsthume befördert, und alles ihr Schädliche aus dem Wege geräumt werde. Durch das von Jedermann erlaubte Ausgrasen der Schläge wurde mehr Schaden als Nutzen gestiftet. Sicherer war es, das Ausschneiden des Grases und Unkrauts von eigenen dazu abgerichteten Personen verrichten zu lassen. Vieles ist mit der Sichel abzuschneiden, vieles aber auch nur mit dem Messer auszustechen.

Künst=

Künstliche Holzsaat im Nadelholze.

Bei einer vormals ganz vernachläßigten Holzkultur, bei denen sonst ohne alle Regeln angelegten und weitläuftigen Schlägen, mußten sich auch nothwendig im Nadelholze hie und da öde und verraßte Pläze vorfinden, welche gegenwärtig nach den Grundsäzen der neuen Forsteinrichtung nicht anders als mit der Hand besäet werden konnten. Es wurden zu dem Ende verschiedene Versuche gemacht, um einige im Gebirge liegende öde Pläze, wo möglich bald wieder in Holzbestand zu sezen. Da eben diese Versuche nicht gleichen Erfolg zeigten, so verdienen wohl die nähern Umstände hier mit angeführt zu werden.

Ein im Gebirge liegender großer Schlag wurde also, nachdem er zur Ansaat zubereitet, mit guten Fichtensaamen angesäet, und da der Boden nicht mager, sondern gut war, auch der Saame gleich darauf warmen Regen und fruchtbare Witterung erhielt, so verflossen kaum drei Wochen, als der auf der Erde gelegene Saame schon aufzugehen anfieng. Nach dieser kurzen Zeit fanden sich heisse Sommertage und trockne Witterung ein, und man fand bald, daß die Ansaat völlig verdorrt und die Hoffnung vereitelt war.

Dieser nunmehr verraßte Schlag wurde also im folgenden Frühjahr wiederum bearbeitet und angesäet. Bei dieser Gelegenheit fand man, daß von der ersten Ansaat auf solchen Pläzen, wo der Boden mit kurzem Moos bedeckt war, und in Gruben, wo die keimenden Pflanzen einigen Schuz hatten, noch einige jährige

Fichten zu sehen waren. Dieser Umstand verdoppelte die Aufmerksamkeit unsers Forstmanns, und er dachte bei sich selbst nach, hier muß wohl eine Decke verschaft und Schatten gegeben werden. Zu dem Ende ließ er Löcher verfertigen und Striefen hacken, besäete solche gehörig mit Fichtensaamen, und bedeckte seine Saat mit Reißig. Um hievon noch mehr überzeugt zu werden, so ließ man angesäete Reihen und Löcher unbedeckt, wurde aber bald gewahr, daß auf solchen unbedeckten Plätzen die Vögel, besonders die wilden Tauben sich haufenweise einfanden, und den Saamen auffraßen. Man wurde also genöthiget wiederum auszubessern, und da gleich darauf Regenwetter einfiel, so gieng der erste Saame bald auf. Beide Ansaaten, sowohl die bedeckte als unbedeckte, wurden beaugenscheiniget, und man fand, daß die zugedeckte Aussaat früher aufgegangen, hingegen in der unbedeckten schon viele Pflänzchen verdorret oder krank waren. Im folgenden Jahre ließ man von einigen Plätzen die Decke wieder abnehmen, und da gerade sehr heisse Tage einfielen, so wurde man gewahr, daß die mehresten ein- auch zweijährigen Fichtenpflanzen erst noch verdorreten, in den zugedeckten Orten aber desto munterer waren, so daß man nunmehro auf diesem hohen trocknen Schlag einen recht schönen jungen Anflug aufzuweisen im Stande ist.

Es ist mehr als zu gewiß, daß ehe man diesen Vortheil benuzte, und auf Schlägen an hohen Bergen und Sommerwänden, die Ansaat mit Reißig bedeckte, viele vergebliche Kosten angewendet werden musten, weil man in die Nothwendigkeit gesezt war, drei bis viermal nach-

nachzusäen und auszubessern. Hingegen durch dieses Verfahren, und wenn die Bedeckung der fichtenen Ansaat etwa zwei Jahre hindurch währet, hat man keine Gefahr zu befürchten, und erlanget dabei noch den Vortheil, daß man dem Vogelfraß, Wetterschaden und starke Gußregen einigermaßen abführen — mithin die Saat vor dem Verderben bewahren kann. Hiebei ist aber noch zu erinnern, daß das Reißig, wenn starke Gußregen kommen, zu sehr aufgeschlagen wird. Es ist daher nöthig, nach solchen Erscheinungen das Reißig wiederum locker aufzulegen und den jungen Pflänzchen dadurch wiederum Luft zu geben.

Auf einigen andern, aber zu stark verraßten Plätzen zog man das Verpflanzen der Ansaat vor, und hielt ersteres, um diese Oerter am geschwindesten wieder zu beholzen, nicht nur für sicherer, sondern auch für wohlfeiler. Zum Verpflanzen hielt man diejenigen Fichten von einem 5 bis 8 jährigen Alter, welche 6 bis 9 Zoll lang sind, und in Pflanzschulen erzogen worden, für die schicklichsten. Diese ließ man mit der Erde ausheben, in Körbe setzen, solche auf einen Wagen laden, und an Ort und Stelle fahren, wo schon 12 bis 18 Zoll weite und 8 bis 10 Zoll tiefe Löcher verfertiget waren, und in solche nicht zu tief gehörig einsetzen. Für die beste Zeit, sowohl Fichten als Kiefern anzupflanzen, hielt man die Monate März, April und den Anfang des Mayes; man hat bemerkt, je näher solche von ihrem jährlichen natürlichen Triebe, welcher bei den ersten zu Ende des May, bei den lezten aber schon im April anfängt, gepflanzt werden, desto glücklicher ist ihr Fortkommen. Mit 10 Personen,

sonen, worunter 5 zum Ausheben und Setzen abgerichtete, welche zusammen täglich 4 Gulden erhielten, pflanzte man nach dieser Art täglich 20 bis 24 Schock, folglich kostete ein Morgen mit 625 Stück anzubauen nicht über $1\frac{1}{2}$ Gulden.

Weniger Schwierigkeiten waren die Kulturverbesserungen in dem Mittelgebirge mit dem Kiefernholz unterworfen, da bekanntlich dieser Holzart weder Hitze noch Kälte, selbst in der zarten Jugend, schädlich sind. Es ist daher der in Anbau zu bringende Boden im Sommer durch einmahliges Pflügen, wund gemacht worden, im Herbste der Saame nach Art wie der Leinsaame ausgesäet wird, ausgestreuet, (in welchem Falle man pr. Morgen 8 Pfund reinen Kiefernsaamen brauchte) und ihm dann nicht die mindeste Erdbedeckung gegeben worden. Im übrigen wurde bei der Verpflanzung dieser Holzart nach eben der Art verfahren, wie sie bei Verpflanzung der Fichte für gut befunden wurde.

Die Bewirthschaftung der Forst in Hinsicht der Forstpolizey.

Zur Erhaltung und Vervollkommnung der Waldungen war es nicht hinlänglich, daß solche im Lande blos vermessen, kartirt, in Schläge eingetheilt, richtig abgeschäzt, und Blößen und verraßte Pläze wieder in Anbau gebracht wurden; sondern man wollte auch, daß das herangezogene Gehölz für allen schädlichen Anfällen zum künftigen zweckmäßigen Gebrauche bewahrt und geschüzt

werden

werden soll. Daß die Mittel, um das leztere zu bewirken, in Ausübung gebracht und durchgesezt werden, gehört zwar mit zu den Gegenständen der höhern Direktion des Forstwesens; allein die Schuldigkeit des Försters ist es, sich möglichst angelegen seyn zu lassen, zuvörderst die Gefahren kennen zu lernen, gegen welche er sein Revier schützen muß, und sich dann die ihm in den ergangenen General- und Specialverordnungen ertheilten Mittel bekannt machen, und keine Mühe schonen, wodurch er diese Gefahren abwenden, und die Hindernisse der Forstwirthschaft so unschädlich machen kann, als nur möglich ist.

Die pflegliche Unterhaltung der Forsten soll im ganzen Lande nach gewissen Grundsätzen geschehen, welche durch gute **Forstpolizei** angewendet und durchgesezt werden müssen. Der Förster hat sich daher hier blos nach der **Verfassung** zu richten, und sich mit selbiger wohl bekannt zu machen. Da nun die Frankenberger Revier ein Mann zu verwalten hatte, dem das Wohl des ihm anvertrauten Forstes am Herzen lag, der seiner Seits alles anwendete, um die Hindernisse und Gefahren in seiner Forst abzuwenden, oder doch unschädlicher zu machen; so verdienen wohl die hierin noch gemachten Policeyeinrichtungen näher bekannt gemacht zu werden.

Als die erste Hinderniß einer guten Forstwirthschaft ist die **übermäßige Hegung des Wildes** angesehen worden. Sonst da das Wildprät im Lande überhaupt noch stark gehegt wurde, entstund dadurch nicht nur ein unzähliger Schaden in der allgemeinen Landwirthschaft des Staats, sondern auch in dem Forstwesen selber.

Das junge Gehölz ward zu Grunde gerichtet, der Anflug, so wie auch die jungen Lohden wurden abgebissen, und also beinahe mehr Schaden verursacht, als die Jagd einbrachte. Diesen Mißbrauch in zu starker Hegung des Wildpräts, suchte man in den neuern Zeiten durch heilsame Verordnungen abzuschaffen. Ob schon die wenigsten Forstbedienten hierauf Rücksicht nahmen, so suchte doch unser Forstmann und seine Nachbarn, diesen Verordnungen getreulich nachzukommen, und das **Wild bis zur Unschädlichkeit zu vermindern** *).

Da **Holzdiebereien** der Unterhaltung der Forsten höchst nachtheilig sind, so soll der Förster seiner Seits alles anwenden, wodurch dem Holzdiebstahl möglichst vorgebeuget oder derselbe doch entdeckt und zu gehöriger Ahndung angezeigt werde. Unser Forstmann schützte seine Forst vor dem Holzdiebstahl nicht nur dadurch, daß er selbst zu aller und unbestimmter Zeit sein Revier besuchte, sondern auch die ihm Untergebenen zu ihrer Schuldigkeit mit Nachdruck anhielt.

Man sahe in den neuern Zeiten ein, daß das **Streurechen** oder **Streusammeln** in aller Absicht den Forsten schädlich sey, weil dadurch der Wald nicht nur des Dungmittels, sondern auch des Schutzes und der Bedeckung der Baumwurzeln gegen Hitze, Dürre und Frost beraubt wird. Ein deutliches Beispiel von der Schädlichkeit des Streurechens giebt uns eine benachbarte Ge-

*) Zufolge eines neuern Befehls, soll im Lande jezo alles Rothwildprät gänzlich ausgerottet werden.

Gegend zu erkennen, worinn sich der Landmann wegen Mangel an Stroh genöthiget sahe, eine kleine Waldung jährlich so rein von Nadeln auszurechen, daß man Mühe hatte, daselbst auch nur eine handvoll Nadeln zusammen zu scharren, wo der Rechen schon gewesen ist. Allein wie sehr der Wachsthum des Holzes seit dieser Zeit abgenommen hat, beweißt, daß die Kiefer, als die dominirende Holzart daselbst, ohngefähr ⅔ und das kaum die Stärke erreicht, die ihre Vorfahren hatten, von welchen man noch hin und wieder einzelne Plätze bestanden findet. Die Wurzeln der Bäume liegen entblößt, der ausgezehrte Boden versagt jeder Holzgattung fernere Nahrung, und das stehende Holz erkrankt, weil Sonnenhitze, Frost und Nässe mehr auf die unbedeckten Wurzeln wirken können. Inzwischen war diese üble Gewohnheit im Lande doch nicht ganz abzuschaffen möglich, da der Bauer seine Landwirthschaft noch nicht in den Stand gesezt hat, um durch vermehrten Futter- und Getraidebau sich selbst hinlängliche Streu zu erziehen. Es muste daher das Streusammeln immer noch gegen einen gewissen Zins gestattet und begünstiget, jedoch mit der möglichsten Vorsicht dabei zu Werke gegangen, und der Schaden so gering als möglich gemacht werden; indem nie in jungen in vollen Wuchse stehenden Dickigten, sondern höchstens nur unter dem Holze von mittlerm und höhern Alter dergestalt mit hölzernen Rechen leichte geharket werden darf, daß solches an einem Orte nicht in mehrern Jahren wiederholet wird.

Das Laubstreifeln und Lohdenschneiden zur Fütterung der Schafe und der Ziegen, ist gleichfalls

eine von den schädlichen Waldnutzungen. Die Schädlichkeit derselben braucht wohl keines Beweises mehr, da es nicht nur aus der Physik der Gewächse klar wird, daß die Blätter als die vornehmsten Ernährungswerkzeuge der Bäume und Sträuche anzusehen sind, und das Wachsthum der Baumtheile mitbewirken helfen; sondern da auch in einigen Gegenden selbst schon die Erfahrung gezeigt hat, daß große Distrikte Stockausschlags- und anderer Waldungen, indem in erstern die Stöcke an zu faulen fiengen, durch diese schädliche Gewohnheit beinahe ganz verdorben worden sind. Man hat sichs daher eifrigst angelegen seyn lassen, dergleichen dem Holzwuchs nachtheilige Mißhandlung durch Polizeigeseze zu hindern und abzuschaffen.

Die Gewohnheit Maybäume zu setzen, wodurch jährlich eine Menge der besten Stämme verschwendet werden, und der alte Gebrauch Gassen und Kirchen an gewissen feierlichen Tägen mit jungen Birken zu zieren, wurde bei der neuern Forstbewirthschaftung ebenfalls für schädlich erachtet und daher abgeschaft. Ich sehe auch nicht ein, wie diese Holzopfer dem Schöpfer der Natur können wohlgefällig seyn. Sollte also eine Gewohnheit, die mit dem Wesentlichen des Gottesdienstes in keiner Verbindung steht, und dem Wohl des Staats immer schädlich ist, nicht in eine andere unschädliche abgeändert werden dürfen?

In Ansehung des verderblichen Besenreißig- und Ernd- und Wellen-Wiedschneiden, wozu oft die im schönsten Wachsthume begriffenen Stamm- und

Saa-

Saamenlohden auf die unverantwortlichste Weise abgeschnitten werden, sind zwar keine besondern Verordnungen vorhanden; allein unser Forstman hielt es doch für seine Pflicht, wohl hierauf Rücksicht zu nehmen, daß solches nicht in jungen Dickungen geschieht, sondern verstattete denen Wellenbindern und Schnittern, die unentbehrliche Wieden nur von denen dazu tauglichen schwachen Aesten desjenigen Birken- oder sonst zu Wieden tauglichen Gehölzes zu nehmen, welches das Frühjahr darauf abgeholzt werden soll. Eben so wenig wird auch in der Forst das Aushauen der Aeste und Gipfel an stehenden Bäumen, das Aushauen der Maasern, und das boshafte Beklopfen der obern Wurzel in Absicht die Bäume zu tödten, oder das Entblößen der Bäume von Rinde, wodurch ebenfalls die Bäume zu Grunde gehen, geduldet. Die Forstordnungen schreiben die darauf gesezten Strafen vor, und der Förster muß die Verbrecher zu betreffen und nahmhaft zu machen sich bemühen.

Zur Unterhaltung der Forsten gebieten ferner die Verordnungen, daß die größte Wachsamkeit und schärfste Bestrafung und gänzliche Unterlassung des Grasens und Einhüten mit Vieh und Schafen in denen in Schonung gelegten Schlägen, beobachtet werde. Keine Rücksicht, sie habe Namen wie sie wolle, darf dergleichen nachtheilige Unternehmungen entschuldigen oder begünstigen. Besonders ist das Grasschneiden in den jungen Schlägen oft mit noch mehrerm Nachtheil verknüpft, wie der Viehtrieb. Machen es aber Localumstände in verunglückten, berasten Gehägen unumgänglich nothwendig auf das Wegschaffen des Grases

Bedacht

Bedacht zu nehmen, so darf dieses nie ohne gehörige Vorsicht und Aufsicht, und am besten durch besonders dazu gedungene und unter Aufsicht stehende Leute, geschehen, die Kosten können alsdann leicht aus dem Verkauf des Futters wieder gelöst werden.

Auch die Feuersbrünste gehören mit unter die vermeidlichen Hindernisse des Forstwesens. Dieser Gefahr sind besonders die trocknen, sandigten Kieferwälder im Frühjahr und Vorsommer bei dürrem Wetter ausgesezt. Daß es Unsinn sey, noch behaupten zu wollen: ein Wald könne sich von langwieriger Trockne und Sonnenhitze von selbst entzünden, braucht wohl kaum noch bemerkt zu werden. Tobaksrauchen, angezündetes Feuer, sträfliche Sorglosigkeit und boshafter Muthwille sind allemal Schuld an solchem Unglücke. Daher muß der Förster, dem deshalb ergangenen landesherrlichen Befehle genau nachzukommen suchen, und nicht nur die Mittel zur Schüzung für Gefahr, sondern auch wenn derselben ohnerachtet, dennoch Feuer auskäme, Mittel zur Rettung bestmöglichst anwenden.

Den Forstordnungen gemäß, müssen auf die Anwendung folgender Schüzungsmittel wohl Bedacht genommen werden.

1) Daß Niemand bei trocknem Wetter im Gehölze oder nahe bei demselben Feuer anzünde, oder unter dem Vorwand die Hut zu verbessern, Heidekraut abbrenne.

2) Daß man bei dem Kohlenbrennen oder Potaschsieden, Pech- und Theerbrennen u. d. g. alle mögliche Vorsicht brauche.

3) Daß von Ostern bis Michaelis kein Toback im Walde geraucht, und

4) auch nicht einmal den Holzhauern und Hirten Feuerzeuge bei sich zu tragen gestattet wird.

Wenn aber dem allen ungeachtet Waldfeuer auskömmt, so muß schleunige Sorgfalt angewendet werden, um die Ausbreitung des Uebels zu steuern. Die nöthigsten Stücke der Forst-Brandordnung sind folgende. Dem Forstbedienten liegt ob:

1) die Sturmglocken ziehen zu lassen, und die Bekanntmachung in der Nachbarschaft schleunig zu veranstalten, worauf jede Dorfgemeinde und Bürgerschaft verpflichtet ist, mit Aexten, Hacken und Spaten nach dem Brande zu eilen, wenn sie nicht auf die Wohlthaten aus den Forsten Verzicht thun, oder gar noch besonders bestraft werden wollen.

2) Die ankommenden Leute, dem Fortgang des Feuers in einiger Entfernung entgegen anzustellen, einen Strich Holz gegen das Feuer zu fällen, mittlerweile andere mit den Hacken und Spaten beschäftiget werden, den Boden strichweise auf vier Fuß breit zu entrasen, auch wenn es die Zeit verstattet, einen leichten Graben aufzuwerfen, und das Feuer am Ueberlauf zu hindern, wobei die Mannschaft geschickt zu vertheilen, nie aber zu zerstreuen ist.

3) Nach

3) Nach anscheinlich erfolgter Löschung, den Brand einige Tage und Nächte hinlänglich mit Leuten zu bewachen; insonderheit aber

4) bei Nacht, wenn noch hie und da glimmendes Feuer gesehen wird, solches durch Bewerfen mit Erde völlig zu dämpfen.

5) Endlich davon sogleich ausführlichen Bericht an die Behörden abzustatten.

Da solche Brandstätten in den Nadelwäldern sehr langsam wieder junges Holz ziehen, weil die Wurzeln und Stämme keine Lohden treiben, so muß der Förster den Ort sogleich hacken und roden lassen, ihn bei erster Gelegenheit wieder besäen, und ihn alsdann wie einen jungen Ort oder Gehau behandeln und befriedigen.

Endlich gehört auch noch die Aufsicht auf die durch die Forsten gehenden Landstraßen und Wege zu den Gegenständen der Forstpolizei. Der Forstbediente ist demnach verbunden darauf zu halten: daß die durch die Wälder gehende Landstraßen und gangbaren Wege in sicherm und fahrbarem Stande, auch in der gehörigen Weite erhalten werden, wie es nach Beschaffenheit der Passage zum Ausweichen und der Viehtrift erforderlich ist; dahingegen sind alle unnütze Neben- und Schleifwege in den Forsten, durch welche dem Holzwuchs viel Grund und Boden entzogen, und Gelegenheit sowohl zur Holzentwendung, als Wilddieberei, Zolldefraudation und andern Excessen gegeben wird, möglichst zu sperren und einzuschränken. Der Förster muß also alles dieses in

gehö-

gehöriger Aufsicht und Besorgung nehmen, und dasjenige, was deswegen von einiger Wichtigkeit zu thun ist, seinen Vorgesezten zeitig anzeigen, **Kleinigkeiten** aber selbst im Stande setzen lassen.

Die bisher angezeigten Hindernisse einer guten Forstwirthschaft rühren von Menschen her, wogegen der Forstmann sein Revier in allen diesen Fällen zu schützen hat. Es giebt aber auch mannichfaltige Zufälle in der Natur selber, die die Wälder ruiniren oder ihnen schädlich werden können. Daher muß sie der Forstwirth nicht nur kennen lernen, sondern ihnen auch so viel als möglich, durch einen guten Schutz zu begegnen wissen. Hieher sind nun besonders Sturmwinde, Schneefälle, und das Vertrocknen der Bäume zu rechnen.

Sturmwinde richten oft schreckliche Verwüstungen in den Wäldern an, aber meistens nur in ausgeleuchteten. Daher ist auch aus diesem Grunde das Ausleuchten schädlich, und die Einführung ordentlicher Schläge und Gehaue im Nadelholze sehr anzurathen. Wenn aber die Sturmwinde auch dann noch einigen Schaden verursachen; so ist dieß ein Zufall, dagegen man kein Mittel hat. Indeß soll dennoch der Förster nach jedem Sturme die Gegend der Wälder, die davon dürfte gelitten haben, besuchen, die Bäume, welche losgewurzelt oder verschoben worden, zeichnen und bald fällen lassen, damit sie nicht vollends verderben, und die leer gewordenen Stellen wieder besäet oder bepflanzt werden mögen.

Die **Schneefälle** sind eben so wenig zu verhüten als die Sturmwinde. Sind nun in einem jungen Ge-

hölze

hölze Schneebrüche erfolgt; so soll man sie nicht gleich im ersten Jahre aushauen, sondern zusehen, ob nicht einige niedergedruckte Stämme sich wieder aufrichten, und einige die oben gebrochen worden, Knie setzen, und indeß nur die gebrochnen Aeste wegnehmen, dann aber nach Verlauf eines Jahres alles junge Holz, was keine Hofnung des Wachsthums mehr giebt, fällen, oder, was besser ist, roden und die leer gewordenen Stellen wieder besäen oder bepflanzen lassen.

Die **Verdorrung der Bäume** ist eine Wirkung verschiedener Zufälle, und der meisten Krankheiten der Bäume. Oefters entsteht eine Verdorrung, wenn an Sommerwänden durch Laubscharren und andere Ursachen die Wurzeln der Bäume entblößt und von der Sonne ausgetrocknet werden. Vorzüglich ist diesem Uebel der Mantel des Waldes unterworfen, weil er nicht beschattet steht *). Die Fichten sind diesem Verdorren am öftersten ausgesezt. Da nun dadurch viele Bäume in heißen und trocknen Sommern verlohren gehen können, so soll der Förster hiezu dienliche Mittel gebrauchen, und an solchen Orten das Streurechen gar nicht erlauben.

*) Unter dem Mantel des Holzes versteht man die äußersten Oberbäume eines Waldes.

Tab. I.
Nord.
Kihnen.
Kiefern. I.C. haubar.
haubar unter Nachw. II. Cl.
Nachw. III. Cl.
Nachw.
Schonung.
Bircken.
Schonung.
Nachwuchs.
haubar unter Nachw.
haubar.
Eichen.
Schonung.
Nachwuchs.
haubar unter Nachw.
haubar.
Buchen.
Schonung.
Nachwuchs.
haubar unter Nachw.
haubar.
Elsen.
Schonung.
Nachwuchs.
haubar unter Nachw.
haubar.
Fig. IV.
Fig. III.
Fig. I.
Fig. II.
50. 100. 150. 200. 250. Ruthen auf einem Decimal Zoll.
Charte von Frankenberger Forst.

Tab. II.
Kihnen.
Kiefern. I.C. haubar.
haubarunter Nachw. II. Cl.
Nachw. III. Cl.
Nachw.
Schonung.
Bircken.
Schonung.
Nachwuchs.
haubarunter Nachw.
haubar.
Eichen.
Schonung.
Nachwuchs.
haubarunter Nachw.
haubar.
Buchen.
Schonung.
Nachwuchs.
haubarunter Nachw.
haubar.
Elsen.
Schonung.
Nachwuchs.
haubarunter Nachw.
haubar.
Charte
von
Frankenberger Forst.
Nord.
Fig. IV.
Fig. III.
Fig. I.
Fig. II.
50. 100. 150. 200. 250. Ruthen auf einem Decimal Zoll.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Moser, Heinrich Christoph,

Die Bewirthschaftung einer Wald-Revier Ein Lesebuch für alle angehende Forstbediente

Leipzig 1794

Oecon. 1270
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10297786-8
VD18 15314650